

BÌNH ĐIỀN

Cẩm nang nuôi GÀ, VỊT hiệu quả cao



NHÀ XUẤT BẢN HỒNG ĐỨC

BÌNH ĐIỀN

Cẩm nang nuôi GÀ, VỊT hiệu quả cao


NHÀ XUẤT BẢN HỒNG ĐỨC

LỜI NÓI ĐẦU

Chăn nuôi gia cầm là một nghề truyền thống lâu đời gắn bó với nền sản xuất lúa nước của nhân dân ta. Ở nông thôn, hầu như hộ gia đình nào cũng nuôi các loại gia cầm như gà, vịt để tận dụng nguồn phụ phế phẩm nông lâm ngư dư thừa, các loại rau sẵn có trong vườn nhà, các loại côn trùng, thủy sinh,... để cải thiện đời sống. Nhiều hộ gia đình đã trở thành triệu phú nhờ phát triển chăn nuôi gà, vịt thành loại hàng hóa thương phẩm. Trong những năm gần đây, phù hợp với xu thế phát triển chung của đất nước, tỷ trọng ngành chăn nuôi trong hoạt động sản xuất nông nghiệp ngày càng tăng. Sản phẩm của ngành chăn nuôi ngày càng đa dạng về chủng loại và trở thành nguồn thu nhập cơ bản, vững chắc của nhiều bộ phận dân cư cũng như của các doanh nghiệp nông nghiệp, không chỉ đáp ứng nhu cầu trong nước mà còn là sản phẩm xuất khẩu quan trọng.

Cùng với sự phát triển của khoa học kỹ thuật, phương thức chăn nuôi của người dân đã chuyển từ phương thức chăn nuôi truyền thống, nhỏ lẻ, sang phương thức chăn nuôi theo mô hình công nghiệp với số lượng lớn chuyên nghiệp...

Muốn chăn nuôi gia cầm đạt hiệu quả kinh tế cao, thì phải đảm bảo chất lượng con giống và hệ

thống chuồng trại tốt, dụng cụ chăn nuôi và công tác vệ sinh dịch tễ theo đúng quy trình, cung cấp đầy đủ nguồn thức ăn và có các biện pháp phòng bệnh đúng thời điểm và đúng cách cho vật nuôi,... ngoài ra người chăn nuôi cũng cần phải có sự hiểu biết về kỹ thuật chăn nuôi, quy trình quản lý gia cầm. Nhằm cung cấp cho nhà nông thêm một tài liệu tham khảo hữu ích bổ sung trong tủ sách gia đình về chăm sóc chăn nuôi gia cầm, chúng tôi xin trân trọng giới thiệu tới bạn đọc cuốn sách ***"Cẩm nang nuôi gà vịt hiệu quả cao".***

Hy vọng với những kiến thức mà chúng tôi đã lựa chọn tổng hợp và biên soạn được trong cuốn sách nhỏ này sẽ góp một phần nhỏ bé vào sổ tay chăn nuôi hiệu quả của nhà nông.

Trong quá trình biên soạn không thể tránh khỏi những sai sót, nhầm lẫn nhất định, rất mong nhận được ý kiến đóng góp của quý độc giả để lần tái bản cuốn sách được hoàn thiện hơn.

CHƯƠNG 1.
KỸ THUẬT NUÔI GÀ HIỆU QUẢ CAO



I. MỘT SỐ GIỐNG GÀ Ở VIỆT NAM

1. Giống gà nội

➲ *Gà Ác*

- *Nguồn gốc*: Gà Ác là giống gà được thuần dưỡng và phát triển đầu tiên ở các tỉnh Trà Vinh, Long An, Tiền Giang...

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà ác có thân hình nhỏ, nhẹ, lông xước màu trắng tuyền; da, thịt, xương, mỏ và chân đều có màu đen. Gà trống có mào cờ màu đỏ thẫm, gà mái mào nhỏ hơn và có màu đỏ nhạt. Chân có lông và 5 ngón (ngũ trảo), nhưng cũng có một số con không có lông chân hoặc chân chỉ có 4 ngón.

- *Khả năng sản xuất*: Gà trống và gà mái trên 4 tháng tuổi có khối lượng trung bình khoảng từ 640 - 760g. Tuổi đẻ trứng lần đầu tiên của gà Ác là trên dưới 120 ngày; sản lượng trứng 70 - 80 quả/năm/mái; tỷ lệ trứng có phôi 90%, tỷ lệ ấp nở/trứng vào ấp xấp xỉ 64%; khối lượng trứng trên 30g. Gà mái có thể nuôi và lấy trứng 2,5 năm. Trứng của gà Ác có màu trắng, có tỷ lệ lòng đỏ cao và tỷ lệ lòng trắng thấp.

- *Công dụng*: Theo y học cổ truyền, thịt và xương gà ác có vị ngọt, tính ấm, không độc, có tác dụng bổ dưỡng cao. Thịt gà Ác đặc trị các bệnh về phổi, thận, đau lưng, ra mồ hôi trộm, chân tay yếu mỏi, tạng yếu, lao lực, rất tốt cho người ốm dậy, phụ nữ sau sinh. Xương gà Ác phối hợp với một số vị thuốc đem nấu thành cao được gọi là tinh gà đen, có tác dụng chữa hư nhược, kém ăn, mệt mỏi, đau lưng, sinh dục yếu, bạch đới, băng huyết, kiết lỵ. Gà Ác chủ yếu để hầm với thuốc bắc, hoặc ngâm rượu.

➲ ***Gà Chọi (gà nòi)***

- *Nguồn gốc*: Gà Chọi chủ yếu chỉ có ở những địa phương có phong tục truyền thống văn hóa - "Chơi chọi gà" như: Hà Nội, Bắc Ninh, Huế, và huyện Hóc Môn.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà Chọi có chân cao, mình dài, cổ cao, mào xuýt (mào kép) màu đỏ tía; lông con trống màu mận chín pha lông đen ở cánh, đuôi, đầu; con mái màu xám (giống như màu lá chuối khô) hoặc màu vàng nhờ nhờ - điểm đen; mỏ và chân màu chì.

- *Khả năng sản xuất*: Gà trống 1 năm tuổi mới đạt 2,5 - 3kg, gà mái 1,8 - 1,9kg. Sản lượng trứng 50 - 60 quả, vỏ trứng màu hồng.

➲ ***Gà Đông Tảo***

- *Nguồn gốc*: Gà Đông Tảo là giống gà địa phương, hướng thịt. Giống gà này có nguồn gốc từ thôn Đông Tảo, xã Cấp Tiến, huyện Khoái Châu, tỉnh Hưng Yên. Hiện nay nó không chỉ được phát triển ở Hưng Yên mà còn được nuôi rộng rãi ở nhiều tỉnh như: Hải Dương, Hà Nội, Thái Bình, Hà Nam...

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà Đông Tảo có thân hình to thô, chân to, cổ ngắn, mào kép (mào nụ), tốc độ mọc lông chậm. Da của gà mái có màu trắng đục, da bụng, da cổ của gà trống có màu đỏ. Lông của gà trống màu mận chín chiếm đa số; con mái có hai màu lông điển hình: lông xám xen kẽ, đốm đen, nâu (thường gọi là màu lông lá chuối khô) chiếm đa số, một số ít con là lông có màu nõn chuối. Nói chung màu lông gà Đông Tảo ít bị pha tạp hơn so với gà Ri.

- *Khả năng sản xuất*: Lúc 4 tháng tuổi, gà thịt có khối lượng trung bình con trống đạt 2,5kg, con mái đạt 2kg; gà đẻ, con mái đạt 3,5kg. Sản lượng trứng trong 10 tháng đẻ 68 quả/mái. Tỷ lệ trứng có phôi 90%, tỷ lệ nở trứng và ấp 68%. Người ta thường dùng gà trống Đông Tảo lai với gà Ri, gà Lương Phượng, gà Kabir. Cho con lai nuôi thịt có tốc độ sinh trưởng nhanh, lông giống lông gà ta, chất lượng thịt thơm ngon.

➲ ***Gà Hồ***

- *Nguồn gốc*: Gà Hồ là giống gà thịt địa phương. Nó có xuất xứ từ Làng Lạc Thổ, xã Song Hồ, huyện Thuận Thành, tỉnh Bắc Ninh.

- *Đặc điểm ngoại hình*: So với các giống gà nội khác thì gà Hồ có tầm vóc to, chậm chạp và hiền lành hơn. Khi chọn con giống trống người ta thường chọn con có ngoại hình là: "Đầu công, mình hình ốc, cánh hình vỏ trai, đuôi hình nơm (để đạp mái dễ)".

Đặc điểm của gà trống là: ngực nở, diều cân ở giữa, mào xuýt, chân ngắn, đùi dài (cho thịt đùi nhiều), vòng chân tròn, ngón tách nhau, thân hình chắc chắn. Gà mái

ngực nở, chân cao vừa phải, mào trái dâu. Lông gà mái lông màu lá chuối hay màu vỏ nhãn, màu đất thó. Gà trống da vàng, lông màu mận chín hay màu mận đen. Tốc độ mọc lông của gà Hồ chậm nên khả năng chống rét rất kém.

Cả gà trống và gà mái đều có màu da vàng hơi hồng, riêng gà trống ở những nơi trụi lông như: cổ, ngực đuôi, xung quanh hậu môn... thì da có màu đỏ như gà chọi. Khi giết thịt, cả gà trống và gà mái đều có màu da vàng, thịt trắng. Nhìn chung gà Hồ có thân hình vạm vỡ và chắc chắn hơn gà Đông Tảo.

- *Khả năng sản xuất*: Khối lượng gà thịt lúc 4 tháng tuổi con trống đạt 2,7kg. Lúc 6 tháng tuổi (gà mới đẻ) con trống trung bình đạt 3,4kg; con mái đạt 2,7kg. Sản lượng trứng thấp - chỉ đạt 60 quả/mái/năm, tỷ lệ nở/trứng ấp 75 - 80%. Một năm đẻ 3 - 4 lứa, mỗi lứa đẻ được 10 - 15 quả trứng.

➲ ***Gà Mía***

- *Nguồn gốc*: Gà Mía là giống gà hướng thịt của Việt Nam. Đây cũng là giống gà địa phương của xã Phùng Hưng, huyện Tùng Thiện, tỉnh Hà Tây cũ (nay là Đường Lâm, thị xã Sơn Tây, thành phố Hà Nội).

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà Mía là giống gà duy nhất ít bị pha tạp hơn so với các giống gà nội khác. Gà trống có màu lông mận chín, cánh và đuôi ánh xanh đen, cổ có lông cườm ánh tía, mào cờ (mào đơn). Nhìn chung, màu lông của gà Mía tương đối thuần nhất, ít khi bị pha tạp hơn so với gà Ri. Tốc độ mọc lông chậm, khoảng 15 tuần mới phủ kín lông ở gà trống.

- *Khả năng sản xuất*: Gà Mía tăng trọng nhanh hơn gà Ri. Lúc 4 tháng tuổi, gà giết thịt bình quân con trống đạt 2,3kg, con mái đạt 1,9kg. Lúc 6 tháng tuổi gà mới đẻ, lúc đó con mái đạt trung bình 2,4kg. Sản lượng trứng bình quân thường là 70 quả/mái/năm. Tỷ lệ trứng có phôi và ấp nở thấp hơn so với gà Ri, chỉ đạt 70 - 75%.

➲ ***Gà "Ô Kê"***

- *Nguồn gốc*: Gà "Ô Kê" (hay còn gọi là gà đen) được nuôi ở vùng biên giới Việt - Trung như: Bản Mê thuộc huyện Bắc Hà, Lào Cai, và một số xã của huyện Mường Khương, tỉnh Lai Châu.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà có tầm vóc nhỏ; có nhiều màu lông khác nhau, nhưng màu đen tuyền là chiếm đa số, mào cờ (mào đơn) màu đen nhạt; chân, da, thịt, xương, mề, mỡ thì có màu đen.

- *Khả năng sản xuất*: Khối lượng gà lúc đẻ thường từ 1 - 1,3kg. Sản lượng trứng 90 - 100 quả/mái/năm. Ngoài ra còn có loại gà "Ô Kê" to hơn (hướng thịt), màu lông chủ yếu là màu vàng đất, xám, có lông bàn chân, đa số mào trụ (mào kép) màu hồng xám. Khối lượng cơ thể lúc trưởng thành con mái 2,8 - 3kg; con trống 2,8 - 3,2kg.

- *Công dụng*: Gà "Ô Kê" thường được sử dụng để hầm với thuốc bắc, ngâm rượu để bồi bổ cơ thể cho người rất tốt.

➲ ***Gà Ri***

- *Nguồn gốc*: Gà Ri là giống gà nội có từ rất lâu đời và được nuôi khá rộng rãi trong cả nước, phổ biến nhất ở

vùng đồng bằng, trung du Bắc Bộ và miền Nam Trung Bộ. Ở các tỉnh phía Nam thì gà Ri có tên gọi là gà ta vàng.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà Ri có thân hình nhỏ, chân thấp. Gà mái có bộ lông vàng nhạt, hoặc vàng nâu có điểm lông đen ở cổ, lưng. Gà trống có bộ lông sặc sỡ nhiều màu hơn. Lông cổ màu đỏ tía hoặc da cam, lông cánh ánh đen. Chân, da, mỏ có màu vàng nhạt. Cả con gà trống và con gà mái đều có mào đơn nhiều khía răng cưa, màu đỏ tươi. Gà Ri mọc lông sớm, chỉ hơn 1 tháng tuổi đã mọc đủ lông. Nhìn chung lông gà Ri qua nhiều năm bị pha tạp nhiều.

- *Khả năng sản xuất*: Khi 4 tháng tuổi gà trống trung bình đạt gần 1,7kg, gà mái đạt gần 1,2kg. Chất lượng thịt gà Ri thơm ngon và đậm đà. Gà Ri chỉ khoảng 135 - 140 ngày là đẻ quả trứng đầu tiên. Sản lượng trứng một năm đạt từ 80 - 120 quả/mái. Trứng có khối lượng bé 42-45g, vỏ trứng màu nâu nhạt; tỷ lệ trứng có phôi 89 - 90%, tỷ lệ ấp nở 80 - 85%. Lúc mới nở gà Ri đạt 25 - 28g; lúc bắt đầu đẻ, khối lượng gà mái khoảng 1,2 - 1,3kg; lúc trưởng thành đạt 1,7 - 1,8kg, gà trống 2,2 - 2,3kg. Tuy khối lượng trứng gà Ri bé, nhưng tỷ lệ lòng đỏ lại cao hơn so với trứng gà công nghiệp. Tỷ lệ lòng đỏ của trứng gà Ri là 34%, trong khi ở các giống khác chỉ chiếm 27 - 30%. Màu sắc lòng đỏ của trứng gà Ri cũng đậm hơn.

Ưu điểm của gà Ri so với các giống gà lông màu nhập nội là có thể khai thác gà mái ở năm đẻ thứ hai thậm chí năm đẻ thứ ba. Với khẩu phần thức ăn nghèo dinh dưỡng (13 -14% đạm) cũng vẫn nuôi được gà Ri đẻ trứng.

Hiện nay tại rất nhiều địa phương, gà Ri đã bị pha tạp nhiều do lai với một số giống gà địa phương khác (như gà Mía, gà Đông Tảo...) hoặc lai với một số giống gà lông màu nhập nội (như gà Tam Hoàng, gà Lương Phượng, gà Kabir...) tạo nên các con lai khác nhau và được gọi chung là gà Ri pha. Do sự lai tạo không có định hướng và không có sự chọn lọc nên ngoại hình của gà Ri pha cũng rất đa dạng, năng suất thịt cũng khác nhiều so với gà Ri thuần. Song, nhìn chung gà Ri pha có thân hình to hơn và năng suất thịt cao hơn gà Ri thuần.

➲ ***Gà Rốt - Ri***

- *Nguồn gốc*: Gà Rốt - Ri làm một nhóm giống được lai tạo giữa gà Rode Island kiêm dụng trứng thịt với gà Ri của Việt Nam tại Viện chăn nuôi vào những năm 70.

- ***Đặc điểm ngoại hình***: Gà có tầm vóc to hơn gà Ri, lông màu nâu nhạt có điểm lông đen ở chóp đuôi, chóp cánh. Mào cờ màu đỏ. Da, chân, mỏ màu vàng nhạt.

- ***Khả năng sản xuất***: Gà trưởng thành (lúc đẻ) con trống nặng 3 - 3,5kg, con mái nặng 2,5kg. Sản lượng trứng đạt 160 quả/mái/năm đẻ. Trứng nặng 48 - 52g, vỏ trứng màu nâu nhạt gần giống màu trứng gà Ri. Giống gà Rốt - Ri thường được dùng để lai với một số giống gà nội và gà nhập nội (gà thả vườn) để tạo ra con lai năng suất hơn.

➲ ***Gà Văn Phú***

- *Nguồn gốc*: Gà Văn Phú là giống gà địa phương kiêm dụng (cho trứng và cho thịt), được thuần dưỡng ở xã Văn Phú, xã Sai Ngã, huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà Văn Phú có ngoại hình cân đối; chân chì, cao; lông đen pha lẫn trắng ở cuống lông; mào cờ (mào đơn) phát triển. Khối lượng cơ thể ở các giai đoạn thấp hơn gà Đông Tảo, gà Hồ, gà Mía.

- *Khả năng sản xuất*: Sản lượng trứng của gà Văn Phú đạt trên dưới 100 quả/năm/mái, khối lượng trứng 50 - 55g. Tỷ lệ ấp nở thấp, chỉ đạt trên 70%. Giống gà này được phân bố hẹp - chỉ phát triển chủ yếu một vài địa phương ở tỉnh Phú Thọ.

2. Một số giống gà thịt cao sản (siêu thịt) ngoại nhập

➲ *Gà AA (Arbor Acress)*

- *Nguồn gốc*: Giống gà hướng thịt (siêu thịt) AA (Arbor Acress) có 4 dòng tạo ra ở Mỹ, được nhập vào Việt Nam năm 1993 từ Thái Lan, sau này từ Mỹ ở dạng gà bố mẹ.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà có thân hình to, cân đối, chân cao, đùi dài, ức thẳng, cho thịt nhiều, lông màu trắng tuyền. Da chân, mỏ có màu vàng nhạt, mào cờ (mào đơn).

- *Khả năng sản xuất*: Gà AA sinh trưởng nhanh, gà thịt nuôi ở Việt Nam lúc 49 ngày tuổi con trống đạt 2,5kg, con mái đạt 2,3kg. Khả năng đẻ trứng trung bình khoảng từ 160 - 170 quả/mái/9 tháng đẻ, tỷ lệ có phôi trên 95%, tỷ lệ nở/trứng ấp 80 - 85%.

➲ *Gà Avian*

- *Nguồn gốc*: Gà Avian có nguồn gốc ở Mỹ, được nhập vào nước ta từ Thái Lan khoảng sau năm 1995.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà Avian có hình dáng, màu lông, mào giống như gà AA.

- *Khả năng sản xuất*: Gà thịt lúc 49 ngày tuổi đạt 2,4kg - 2,5kg (gà trống), gà mái đạt 2,3kg - 2,4kg (nuôi ở Việt Nam), còn khi nuôi ở Thái Lan đạt tương ứng gà trống là 2,8kg và gà mái là 2,6kg. Sản lượng trứng 190 quả/mái/năm.

➲ ***Gà BE88***

- *Nguồn gốc*: Bộ giống gà thuần chủng gồm 4 dòng: Hai dòng gà trống B1, E1 và hai dòng gà mái B3 và E4 của Cuba, được nhập vào nước ta từ năm 1993.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà BE88 có hình dáng cũng như những giống gà siêu thịt ở trên. Chúng có lông màu trắng, chân cao, mào cờ, thân hình cân đối.

Dòng B4 có tốc độ mọc lông nhanh, dòng E3 tốc độ mọc lông châm. Mục đích khi lai B4 x E3 gà con nở ra phân biệt trống mái theo đặc điểm tốc độ mọc lông cánh: Con trống lai mọc lông chậm, con mái lai mọc lông nhanh. Người ta giữ con trống lai BE11 lại làm bố để lai với con mái mẹ BE34, còn con mái lai BE11 thì loại để nuôi thịt (gà broiler).

Gà bố mẹ BE11 x BE34 cho con lai thương phẩm thịt (broiler) có 4 màu (4 dòng) BE1134.

- *Khả năng sản xuất*: Giống gà thịt BE88 cho thịt kém hơn gà AA (Arbor Acress), Isa... Khối lượng cơ thể của gà lúc 49 ngày tuổi, con trống nặng trung bình 2,3kg, con mái nặng 2,15kg. Sản lượng trứng bình quân 170 quả/mái/năm.

Hiện nay giống gà BE88 được giữ giống thuần, tạo ra con mái lai với gà trống cao sản hơn để tạo ra số gà con thương phẩm nhiều mái và tăng trọng nhanh hơn gà broiler (gà thịt) BE1134.

➲ *Gà Coob Habbard*

- *Nguồn gốc*: Gà Coob Habbard của Mỹ được nhập vào nước ta sau năm 1990.

- *Đặc điểm ngoại hình và năng suất* tương tự hai giống gà AA và Isa. Giống gà này được nuôi nhiều ở các tỉnh phía Nam của nước ta.

➲ *Gà ISA - MPK 30*

- *Nguồn gốc*: Gà ISA - MPK 30 là giống gà thịt ở Pháp. Sau năm 1995, giống gà này được nhập vào nước ta ở dạng bố mẹ.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà ISA - MPK 30 có hình dáng giống như gà Isa Vedette.

- *Khả năng sản xuất*: Gà thịt tăng trọng nhanh, lúc 49 ngày tuổi con trống đạt trung bình 2,57kg, con mái 2,27kg. Sản lượng trứng 170 quả/mái/năm.

➲ *Gà Isa Vedette*

- *Nguồn gốc*: Giống gà Isa Vedette siêu thịt có 4 dòng được tạo ra là giống gà của Pháp, được nhập vào nước ta từ năm 1994 ở dạng gà bố mẹ (gà sinh sản bố mẹ).

- *Đặc điểm ngoại hình*: Giống như gà AA, gà AA dạng lùn chân thấp, thân hình nhỏ hơn dạng chân cao, mào cờ.

- *Khả năng sản xuất*: Ở Pháp gà thịt (broiler) lúc 49 ngày tuổi, con trống đạt 2,57kg, con mái 2,27kg. Sản lượng trứng giống 170 quả/mái/năm (nuôi tại Pháp), ở

Việt Nam chỉ đạt trên 160 quả/năm. Gà Isa Vedette cho nhiều thịt, chất lượng thịt thơm ngon, chắc.

➲ *Gà Lo-man (Lohman)*

- *Nguồn gốc*: Gà Lo-man được tạo ra ở nước Cộng hòa Liên bang Đức, và được nhập vào nước ta từ Indonexia vào năm 1997, ở dạng gà bố mẹ.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà Lo-man có hình dáng, màu lông và mào giống như gà AA, gà Isa...

- *Khả năng sản xuất*: Khối lượng cơ thể gà thịt lúc 49 ngày tuổi, con trống là 2,6kg, con mái là 2,2kg. Khi nuôi ở Việt Nam, gà trống đạt 2,4kg và gà mái là 2,2kg cùng lứa tuổi. Sản lượng trứng 175 -185 quả/mái/năm.

➲ *Gà Ross 208 và Ross 308*

- *Nguồn gốc*: Hai giống gà Ross 208 và gà Ross 308, mỗi giống gồm 4 dòng được tạo ra ở Aixơlen (Anh) và vào năm 1992 được nhập vào Việt Nam từ Hunggari.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Lông màu trắng tuyền, chân cao vừa phải, ức ngực nở, cho nhiều thịt, mào cờ.

- *Khả năng sản xuất*: Khối lượng trung bình lúc 49 ngày tuổi đạt 2,29kg (ở Anh). Khi nuôi ở Việt Nam, lúc 56 ngày tuổi thì trung bình con trống, mái đạt 2,3kg. Sản lượng trứng trong 9 tháng đẻ thường là 160 trứng/mái.

3. Một số giống gà hướng trứng nhập nội (đẻ trứng nhiều, cơ thể nhỏ)

➲ *Gà Bacoc - 380 (Babcock - 380)*

- *Nguồn gốc*: Gà Babcock là giống gà cao sản trứng nguồn gốc từ nước Anh, gồm 4 dòng. Giống gà này được

nhập vào nước ta sau năm 1995, chủ yếu được nuôi ở miền Nam.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà Bacoc - 380 có lông màu nâu, thân hình nhỏ, nhẹ, mào cờ.

- *Khả năng sản xuất*: Năng suất trứng bình quân 310 quả/mái/năm, trứng nặng 60 - 62g, vỏ trứng màu nâu.

➲ *Gà Brao-nic (Brow nick)*

- *Nguồn gốc*: Gà Brao-nic cao sản trứng của Mỹ, nhập vào nước ta những năm gần đây, thích nghi tốt với điều kiện chăn nuôi ở Việt Nam. Hiện nay, giống gà này chủ yếu được nuôi ở các tỉnh miền Nam của nước ta.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Giống gà Brao-nic có thân hình nhỏ, nhẹ, lông có màu nâu, mào cờ.

- *Khả năng sản xuất*: Năng suất trứng 280 - 300 quả/mái/năm. trứng nặng 56 - 60g, vỏ trứng màu nâu.

➲ *Gà Hai xếch (Hiex Brown)*

- *Nguồn gốc*: Gà Hai xếch của Hà Lan, được nhập vào nước ta từ Thái Lan, chủ yếu nuôi ở miền Nam.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà có thân hình nhỏ nhẹ, lông màu nâu và trắng.

- *Khả năng sản xuất*: Sản lượng trứng đạt 290 - 300 quả/năm/mái.

➲ *Gà Hai-lai (Hyline)*

- *Nguồn gốc*: Gà Hai - lai là giống gà trứng cao sản của Mỹ, được nhập vào Việt Nam sau năm 1990. Gà được nuôi ở nhiều vùng trên cả nước.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà có thân hình nhỏ nhẹ, mào cờ, lông màu nâu nhạt.

- *Khả năng sản xuất*: Sản lượng trứng từ 280 - 290 quả/mái/năm, trứng to 56 - 60g, vỏ trứng màu nâu.

➲ ***Gà Isa Brao (Isa Brown)***

- *Nguồn gốc*: Gà Isa Brao có nguồn gốc từ Pháp, được nhập vào nước ta sau năm 1995. Hiện nay được nuôi ở nhiều vùng trong cả nước.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà Isa Brao có lông màu nâu, thân hình nhỏ, nhẹ.

- *Khả năng sản xuất*: Sản lượng trứng của gà đẻ thương phẩm đạt 280 - 290 trứng/mái/năm, trứng nặng 58 - 60g/quả.

➲ ***Gà Lơ-go (Leghorn) trắng***

- *Nguồn gốc*: Giống gà Lơ - go trắng có nguồn gốc từ Italia, sau được cải tiến năng suất tại Canada từ năm 1950 và được nhập vào nước ta từ năm 1970. Đến năm 1974, Cuba viện trợ cho nước ta hai dòng: dòng trống X (sau ký hiệu là BVx - Ba Vì - X) đẻ nhiều, dòng mái Y (ký hiệu là BVy) đẻ trứng to hơn. Đến năn 1987, Cuba viện trợ thêm dòng L3 ưu việt hơn, vì gà con 1 ngày tuổi được phân biệt trống mái bằng tốc độ mọc lông khác nhau (con trống mọc lông chậm, con mái mọc lông nhanh).

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà Leghorn thân hình nhỏ, nhẹ, lông trắng, chân mỏ vàng, mào cờ ngả về một bên. Khối lượng cơ thể lúc đẻ (19 tuần tuổi) bình quân con trống nặng 1,75kg, con mái 1,35kg.

- *Khả năng sản xuất*: Sản lượng trứng gà đẻ lai thương phẩm (mái BVxy) 260 - 275 quả/mái/năm, trứng to nặng 55 - 60g, vỏ trứng trắng. Gà mái không nên nuôi quá 2 năm vì sức đẻ giảm.

4. Giống gà lông màu kiêm dụng thịt trứng nhập nội

➲ *Gà JA - 57*

- *Nguồn gốc*: Gà kiêm dụng JA - 57 có nguồn gốc từ Pháp, được nhập vào nước ta từ năm 1990 dạng gà ông bà, bố mẹ, và được nuôi giữ tại xí nghiệp gà Hòa Bình (tỉnh Hòa Bình).

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà bố mẹ có lông nâu nhạt, điểm trắng ở đầu cánh, mào cờ, chân mỏ và da màu vàng, thịt thơm ngon, chắc.

- *Khả năng sản xuất*: Khối lượng gà thịt lúc 10 tuần tuổi bình quân 2100, sản lượng trứng 230 quả/mái/năm đẻ.

➲ *Gà Ka-bia (Kabir)*

- *Nguồn gốc*: Gà Ka-bia lông màu cho thịt có nguồn gốc từ Israel, được nhập vào nước ta dưới dạng gà bố mẹ để sản xuất gà thịt thương phẩm.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà bố mẹ có lông màu nâu pha đốm trắng, thân hình chắc to hơn giống gà hướng trứng.

- *Khả năng sản xuất*: Khối lượng cơ thể gà thịt lúc 9 tháng tuổi trung bình đạt 2,1kg, thịt chắc, ngon. Sản lượng trứng của gà bố mẹ 140 quả 9 tháng đẻ.

➲ *Gà Lương Phượng Hoa*

- *Nguồn gốc*: Gà Lương Phượng Hoa (gọi tắt là gà Lương Phượng) của Trung Quốc do lai tạo giữa giống gà

nội của Trung Quốc với gà nội nhập, được nhập vào nước ta sau năm 1997. Giống gà này thích hợp với mọi điều kiện chăn nuôi: Nuôi nhốt (nuôi công nghiệp), bán chăn thả và chăn thả.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Gà có thân hình chắc, thịt ngon, lông có hai màu chính: vằn sọc dưa và màu vàng rơm, con trống màu cánh gián, mào cờ, mỏ, da chân màu vàng.

- *Khả năng sản xuất*: Khối lượng cơ thể của gà lúc 9 tuần tuổi trung bình đạt 1,55kg. Sản lượng trứng 170 quả/mái/năm đẻ. Gà có sức đề kháng bệnh tốt.

➲ ***Gà Sasso***

- *Nguồn gốc*: Giống gà Sasso (giống gà chuyên thịt lông màu, thả vườn) có nguồn gốc từ nước Pháp gồm 4 dòng gà ông bà: 2 dòng trống A, B, và 2 dòng mái C, D từ năm 1985.

- ***Đặc điểm ngoại hình***:

+ Dòng trống:

Dòng A lông màu đỏ: Ký hiệu X40
Dòng B lông màu đỏ Ký hiệu X04
} X40 x X04 —lai→ X44 dòng trống

+ Dòng mái:

Dòng C lông màu đỏ (S30)
Dòng D lông màu trắng (S01)
} S30 x A01 —lai→ SA31L dòng mái

Lai tạo con thương phẩm: X44 x mái SA31L gà broiler 4 màu X4431L.

Dòng mái SA31L phân biệt được trống - mái theo màu lông lúc mới nở (1 ngày tuổi): con mái SA31L có màu lông đỏ, còn con trống lại ngược lại có màu lông hơi trắng. Thường dòng mái bố mẹ được tạo ra con trống, con mái phân biệt được màu lông, hoặc tốc độ mọc lông: con mái mang màu lông của bố (S30 - lông đỏ), còn con trống mang màu lông của dòng mẹ (dòng - A01 lông trắng).

- *Khả năng sản xuất*:

+ Các chỉ tiêu sản xuất thịt SA31L (gà Sasso) trung bình: Khối lượng cơ thể lúc giết thịt 9 tuần tuổi là 2,93kg. Tiêu tốn thức ăn/kg tăng trọng 2,37kg.

+ Các chỉ tiêu sản xuất của gà bố mẹ SA31L (Sasso) trung bình là: Khả năng nuôi sống 23 - 66 tháng tuổi là: 92%; Sản lượng trứng/10 tháng đẻ: 159 quả/mái; Tỷ lệ trứng giống là: 95,5%; Sản lượng trứng giống/mái là: 153 quả/mái; Sản lượng gà con 1 ngày tuổi: 129 con/mái; Tỷ lệ ấp nở: 80%.

➲ ***Gà Tam Hoàng***

- *Nguồn gốc*: Gà Tam Hoàng của Trung Quốc gồm 2 dòng: 882 và Jiang Cun được nhập từ Trung Quốc và Hồng Kông vào nước ta.

- ***Đặc điểm ngoại hình***: Gà có thân hình chắc, lông gà màu vàng.

- *Khả năng sản xuất*: Khối lượng sống gà thịt lúc 12 tuần tuổi đạt trung bình 1,8kg. sản lượng trứng bố mẹ trung bình 145 quả/mái/năm. Trứng nặng 50 - 57g, vỏ trứng màu nâu nhạt.

II. ĐẶC ĐIỂM SINH LÝ TIÊU HÓA VÀ SINH LÝ SINH SẢN CỦA GÀ

1. Sinh lý tiêu hóa ở gà

Cấu tạo cơ quan tiêu hóa

Cấu tạo của cơ quan tiêu hóa của gà nói riêng và của gia cầm nói chung bao gồm: Miệng, thực quản, diều, dạ dày tuyến, dạ dày cơ lá lách, túi mật, gan, tuyến tụy (tiết men tiêu hóa), tá tràng, ruột non, manh tràng (ruột thừa), ruột già, hậu môn (nơi thải phân cuối cùng). Mỗi bộ phận cấu tạo lại có một vai trò chức năng riêng, hoặc có sự hỗ trợ cho nhau trong quá trình tiêu hóa.

Quá trình tiêu hóa thức ăn

Quá trình tiêu hóa thức ăn ở gà bắt đầu diễn ra từ miệng, tiếp đến là tiêu hóa ở diều, ở dạ dày tuyến, ở dạ dày cơ, và cuối cùng là ở ruột (gồm 2 phần là ở tá tràng và ở ruột non).

- *Thứ nhất là, tiêu hóa ở miệng*: Gà mổ thức ăn bằng mỏ cứng. Một phút mổ được khoảng 180 - 240 lần. Đặc biệt, lúc đói gà mổ nhanh hơn lúc đã gần no và no.

Việc nhận biết thức ăn chủ yếu là bằng thị giác, khứu giác và vị giác của gà yếu. Gà thích ăn thức ăn hạt, và thức ăn hỗn hợp dạng viên. Tuy vậy, nếu viên thức ăn quá

to so với lứa tuổi, thức ăn hôi mốc... thì khả năng ăn của gà kém hẳn, thậm chí có khi bỏ ăn. Thức ăn được bôi trơn bằng các dịch nhầy ở khoang miệng, do tuyến nước bọt tiết ra: trong nước bọt có men tiêu hóa tinh bột - amilaza, nhưng hoạt động yếu. Sau khi thức ăn được tẩm nước bọt sẽ được chuyển nhanh xuống diều thông qua đường thực quản.

- *Thứ hai là, tiêu hóa ở diều*: Diều gà là một đoạn giữa của thực quản phình to ra chứa được khoảng 100 - 120g thức ăn.

Diều của gà có tác dụng để dự trữ và làm ướt thức ăn trong một thời gian nhất định, tùy thuộc vào dạng thức ăn: thức ăn tươi xanh, hoặc tẩm ướt được chuyển xuống dạ dày cơ nhanh hơn thức ăn dạng hạt và thức ăn hỗn hợp khô, nhờ có sự co bóp của diều. Ở diều không có tuyến dịch tiêu hóa, nhưng quá trình tiêu hóa tinh bột vẫn xảy ra nhờ men amilaza của nước bọt được đưa xuống.

- *Thứ ba là, tiêu hóa ở dạ dày tuyến*: Dạ dày tuyến là một đoạn ống ngắn, vách dày, mặt trong nổi gai. Phần trên của dạ dày tuyến lại giáp với thực quản, phần dưới thì giáp với dạ dày cơ. Dạ dày tuyến có tuyến tiết dịch nhầy và men tiêu hóa protein - men pepxin và axít HCL nhẹ để tiêu hóa protein.

Nhìn chung sự tiêu hóa ở dạ dày tuyến chỉ là sơ bộ, vì thế ngay lập tức thức ăn được tẩm dịch và men chuyển xuống dạ dày cơ.

- *Thứ tư là, tiêu hóa ở dạ dày cơ*: Dạ dày có hình ôvan, hình đĩa. Thành dạ dày cơ rất dày và cứng, mặt trong là lớp màng cứng nhưng có độ đàn hồi; dạ dày cơ không tiết men tiêu hóa.

Chức năng chính của dạ dày cơ là nghiền nát thức ăn, nhào trộn và tẩm dịch nhầy, nước và men vào thức ăn, làm tăng độ mềm của thức ăn. Sự tiêu hóa protein và tinh bột ở dạ dày cơ vẫn được tiến hành nhờ men amilaza, pepxin, axít HCL, vi sinh vật ở khoang miệng, dạ dày tuyến đưa xuống.

Trong dạ dày cơ luôn được giữ lại số lượng lớn đá sỏi nhỏ phù hợp, có tác dụng nghiền thức ăn được nhanh chóng và dễ dàng hơn. Sự co bóp dạ dày cơ phụ thuộc vào độ cứng và độ to nhỏ của thức ăn, khoảng 2 - 3 lần co bóp/phút; sau đó thức ăn tiếp tục chuyển xuống tá tràng.

- *Thứ năm là, tiêu hóa ở ruột gồm 2 phần*: Tiêu hóa ở tá tràng và tiêu hóa ở ruột non.

+ Tiêu hóa ở tá tràng: Tá tràng là một đoạn của ruột non - đầu trên thông với dạ dày cơ, đầu dưới nối với ruột non. Tá tràng gấp khúc, có tuyến tụy. Tuyến tụy tiết các men phân giải (thủy phân) các thành phần thức ăn: tinh bột, đường đa, protein, mỡ (lipít), chất khoáng; tuyến tụy và túi mật có ống dẫn gắn với đoạn giữa của tá tràng để đổ dịch men, và dịch mật vào tá tràng, để tiêu hóa triệt để thức ăn. Ở đây các chất dinh dưỡng của thức ăn được phân giải thành các chất nhỏ, rồi chuyển xuống ruột non như axít amin, axít béo, đường glucose.

Tiêu hóa các chất khoáng: Các hợp chất khoáng trong thức ăn hòa tan trong nước dạng ion, các ion khoáng hấp thu qua màng ruột vào máu.

Tiêu hóa các vitamin: Vitamin thức ăn được hấp thu vào máu qua lớp màng của tá tràng ở dạng nguyên vẹn, không bị phân giải ở ruột.

+ Tiêu hóa ở ruột non: Ruột non dạng hình ống, dài nhất. Phần trên của ruột non giáp tá tràng, phần dưới giáp ruột già. Niêm mạc ở ruột non có những tuyến dịch tiết ra những men tiêu hóa triệt để các prôtít đơn giản, và các loại đường đa từ tá tràng chuyển xuống thành axít amin và đường glucoz, fructoz.

+ Tiêu hóa ở ruột già: Ruột già ở gà không phát triển, nó thực chất là đoạn trực tràng ngắn, đầu trên trực tràng có 2 manh tràng (được gọi là ruột tịt). Hai manh tràng này ở gà phát triển, ở đó chất xơ được tiêu hóa nhờ vi sinh vật ở mức độ thấp, khoảng 10 - 30%. Chất xơ được tiêu hóa thành đường glucoz, và hấp thu vào máu qua manh tràng và ruột già. Đặc biệt ruột già có sự tổng hợp vitamin nhóm B nhờ hệ vi sinh vật. Các chất protein, gluxít còn lại từ ruột non đưa xuống ruột già vẫn được tiếp tục tiêu hóa, nhờ các men tiêu hóa, và được hấp thu vào máu qua ruột già.

Như vậy có thể nhận thấy, vật chất dinh dưỡng trong thức ăn muốn được hấp thu vào cơ thể thì phải được các dịch, men, vi sinh vật tiêu hóa phân giải thành các chất đơn giản nhất (trừ vitamin): axít amin, glucoz, axít béo, ion khoáng... Các chất đơn giản này mới dễ dàng hấp thu qua màng ruột, theo các cơ chế: khuếch tán, vận tải Na^+ (ion Natri), ngược "bậc thang" nồng độ.

** Những yếu tố ảnh hưởng đến quá trình tiêu hóa*

Thực tế cho thấy, không phải tất cả các chất dinh dưỡng (như protein, mỡ, tinh bột, vitamin, khoáng...) trong thức ăn đều được gia cầm tiêu hóa hấp thu hết, mà mức độ tiêu hóa còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố: giống, tuổi, tính năng sản xuất, điều kiện chăn nuôi... của gia cầm.

- Giống: Đối với các giống gà công nghiệp siêu thịt, siêu trứng có cường độ tiêu hóa, trao đổi chất nhanh hơn, cao hơn những giống gà thuần địa phương và cho năng suất thấp.

- Tuổi gia cầm: Gà con và gà choai (gà giò) khả năng hấp thu cao hơn gà trưởng thành, gà già.

- Tính năng sản xuất (Gà tăng trọng nhanh, hay gà đẻ trứng nhiều): Đối với hai loại gà này thì cường độ tiêu hóa hấp thu thức ăn cao hơn gà sản xuất trứng và cung cấp thịt thấp.

- Điều kiện chăn nuôi: Nếu môi trường chăn nuôi sạch sẽ, thoáng mát thì khả năng tiêu thụ, tiêu hóa thức ăn của gà cao hơn so với môi trường chăn nuôi không đảm bảo.

- Yếu tố thức ăn: Nếu như thức ăn không đảm bảo đầy đủ và cân đối: chất protein (đạm), năng lượng, vitamin..., sẽ làm giảm khả năng tiêu thụ, tiêu hóa thức ăn của gà.

- Gà sợ hãi, đói, khát, nóng,... , gà bị nhiễm bệnh, thì khả năng tiêu thụ, tiêu hóa thức ăn giảm nhiều.

2. Sinh lý sinh sản của gà

Tìm hiểu về sinh lý sinh sản gia cầm nói chung người ta thấy rằng: Giống như loài bò sát, ở gà cũng có thụ tinh trong, và sinh sản bằng cách đẻ trứng. Con trống có đôi tinh hoàn nằm trong khoang lưng của cơ thể, cơ quan giao phối ngoài (gai giao cấu) nằm trong lỗ huyệt. Con cái có buồng trứng và ống dẫn trứng nằm bên trái. Tử cung của gà mái gắn liền với âm hộ và cùng nằm trong lỗ

huyệt, có 3 chức năng là chứa phân, chứa nước tiểu, và là cơ quan sinh dục (hay còn gọi là âm hộ).

Cấu tạo và chức năng của cơ quan sinh dục gà mái

- *Cấu tạo của cơ quan sinh dục gà mái* (*Buồng trứng*): Buồng trứng nằm bên trái xoang bụng, được giữ bằng màng bụng. Kích thước và hình dạng của buồng trứng phụ thuộc và tuổi của gia cầm. Trong buồng trứng có chất vỏ và chất tủy. Bề mặt vỏ được phủ bằng một lớp biểu mô có lớp tế bào hình trụ. Dưới chúng có màng cứng liên kết mỏng, sau nó có hai lớp nang với tế bào trứng. Ở thời kì đẻ, buồng trứng hình chùm nho, chứa nhiều tế bào trứng, có khối lượng 45 - 55g.

+ Chức năng: Buồng trứng có nhiệm vụ tạo ra những tế bào trứng, và qua 3 thời kỳ sinh trưởng: tăng sinh, sinh trưởng và chín. Khi trứng chín (màu đỏ) sẽ bị buồng rụng và rơi vào khoang bụng, và được phễu của ống dẫn trứng hứng lấy và hút vào cuống phễu, ở đó trứng gặp tinh trùng của gà trống và thụ tinh. Buồng trứng của gà Leghorn có tới 3800 tế bào trứng, của vịt 1250 - 1500...

+ Sự rụng trứng: Tế bào trứng rời khỏi buồng trứng gọi là sự rụng trứng. Trong 1 ngày, gà rụng trứng 1 lần thường là 30 giây sau khi đẻ trứng. Nếu trứng đẻ vào buổi chiều (16h), thì sự rụng trứng được thực hiện vào sáng hôm sau. Trứng sau khi được thụ tinh hoặc không được thụ tinh đều được di chuyển trong ống dẫn trứng, để hoàn thiện một quả trứng, khi đó sự rụng trứng bị đình trệ. Sự rụng trứng của gà thường trong khoảng 2 giờ sáng - 14 giờ chiều cùng ngày và như vậy là gà luôn luôn đẻ vào ba ngày. Còn vịt thì ngược lại đẻ trứng vào ban đêm.

+ Các yếu tố làm ảnh hưởng tới sự rụng trứng và đẻ trứng đó là: Điều kiện nuôi dưỡng chăm sóc, môi trường nuôi dưỡng (chủ yếu vào nhiệt độ), tuổi và trạng thái sinh lý của gia cầm. Nếu thức ăn kém chất lượng, mất vệ sinh (nhiều nấm mốc, nhiễm vi khuẩn); nhiệt độ môi trường cao (trên 25^{0}C), hay nhiệt độ thấp (dưới 15^{0}C) thì đều làm giảm sự tạo thành trứng và đẻ trứng.

Theo kết quả thực tế theo dõi và tổng kết cho thấy thì vào tháng 5 - 7, khi nhiệt độ ngoài trời lên tới 35 - 39^{0}C đã làm giảm sức đẻ trứng của gà giống thịt 15 - 20%.

Gà bị nhiễm bệnh, ăn thức ăn bị mốc và kém chất lượng làm giảm hoặc làm ngưng sự rụng trứng, và đẻ trứng. Gà bị bệnh CRD (bệnh hen), bệnh bạch lỵ, bệnh IB (viêm phế quản truyền nhiễm)... thì tỷ lệ đẻ giảm từ 75 - 80% xuống còn 25 - 30%.

- *Chức năng của cơ quan sinh dục gà mái (Sự đẻ trứng)*: Đẻ trứng là quá trình phản xạ phức tạp, làm co bóp tử cung và đẩy trứng ra ngoài lỗ huyệt. Điều hòa co bóp tử cung và âm đạo là do hệ thần kinh (thần kinh giao cảm) và các hóc môn như: oxytoxin, adrenalin, kể cả hóc môn sinh dục khác...

+ Chu kì đẻ trứng: Chu kì đẻ trứng là gà đẻ liên tục vài ngày liền, sau đó nghỉ 1 - 2 ngày. Gà công nghiệp do được chọn lọc, nên chu kì đẻ trứng kéo dài hơn so với gà địa phương (hay đẻ cách nhật).

+ Chu kỳ sinh học đẻ trứng: Chu kỳ sinh học đẻ trứng là gà đẻ quả trứng đầu tiên đến khi thay lông, trong thời gian thay lông gà đẻ giảm còn 30 - 40% (tính cả đàn) hoặc giảm nhiều hơn. Sau quá trình thay lông gà bước vào chu kỳ sinh học thứ 2, sản lượng trứng được khôi

phục, nhưng kém chu kì đầu. Thường chu kỳ sinh học kéo dài 12 tháng đẻ, sau đó loại đàn (đối với chăn nuôi thâm canh, công nghiệp).

+ Các yếu tố ảnh hưởng đến chu kỳ đẻ trứng: Giống, tuổi đẻ, điều kiện nuôi dưỡng. Gà siêu trứng (chuyên trứng) chu kỳ đẻ kéo dài hơn gà siêu thịt. Gà đẻ giai đoạn đầu 25 - 40 tháng tuổi, có chu kỳ đẻ trứng kéo dài hơn giai đoạn sau 40 tháng tuổi. Thức ăn không đảm bảo, môi trường xấu cũng làm giảm chu kỳ đẻ trứng của gà.

Cấu tạo và chức năng sinh lý của cơ quan sinh dục gà trống

- *Cấu tạo của cơ quan sinh dục gà trống*: Cơ quan sinh dục của gà trống gồm: tinh hoàn, mào tinh hoàn, ống dẫn tinh và gai giao cấu.

Tinh hoàn gồm 2 "quả" hình hạt đậu, màu trắng, hoặc gợn vàng, nằm trong xoang bụng trước thận. Trong tinh hoàn có những ống sinh tinh gấp khúc nối với nhau thành màng lưới dày, tế bào tinh trùng được tạo từ đây, Tinh trùng trưởng thành đi vào ống dẫn tinh nhỏ, tiếp đó qua mào tinh hoàn rồi vào ống dẫn tinh lớn.

- *Chức năng sinh lý của gà trống (Sự thụ tinh)*: Khi giao phối, gà trống phóng tinh, tinh trùng từ âm đạo di chuyển nhanh vào ống dẫn trứng rồi đến cổ phễu hình loa kèn của gà mái. Sau 1 - 2 giờ giao phối, tinh trùng còn ở âm đạo, sau 5 giờ ở cổ tử cung, sau 72 - 75 giờ tới cổ phễu của gà mái. Sau 4 - 5 ngày giao phối, tinh trùng có số lượng lớn ở tử cung và cuống phễu, một số ít có thể sống tới 30 ngày tại đây. Ở gà khoảng 10 - 12 ngày sau khi giao phối, trứng gà vẫn được thụ tinh. Tế bào trứng

có khả năng thụ tinh sau 15 - 20 phút tế bào trứng rụng; nếu như nó không gặp tinh trùng thì không được thụ tinh, nhưng không ảnh hưởng tới sự hình thành trứng. Trứng không được thụ tinh được gọi là trứng không phôi.

III. CHUẨN BỊ CHUỒNG TRẠI, DỤNG CỤ CHĂN NUÔI VÀ ĐẢM BẢO CÔNG TÁC VỆ SINH DỊCH TỄ

1. Thiết kế chuồng trại chăn nuôi

Xây dựng chuồng trại

Khi thiết kế chuồng trại chăn nuôi cần phải đảm bảo thông thoáng tự nhiên: tường chuồng thay bằng khung lưới sắt, hoặc nhựa (polime) chắc chắn, phía ngoài khung lưới che bạt làm bằng nilon, có thể che và đóng, mở dễ dàng. Đảm bảo khi úm gà con, hay khi trời mưa rét thì đóng; khi trời nắng nóng thì mở...

- Nguyên liệu: Nguyện liệu làm chuồng có thể là: Tre, nứa, gỗ, gạch, xi măng, mái ngói hoặc lá cọ...

- Quy cách chuồng tùy theo diện tích đất của trang trại hay hộ gia đình; đối với các xí nghiệp lớn thì chuồng gà có khẩu độ rộng: chiều dài trên dưới 80m, chiều ngang 7 - 12m, cao trên dưới 5m (tính từ nền đến nóc chuồng). Đối với các hộ chăn nuôi nhỏ có thể làm chuồng với khẩu độ nhỏ: chiều dài 20 - 30m, chiều rộng 4 - 5m. Có thể tận dụng những nhà kho, chuồng lợn,... (không còn sử dụng) sửa lại làm chuồng nuôi gà.

- Nếu diện tích chuồng gà lớn, nên ngăn ra một số ô nhỏ hơn: Khoảng trên dưới 30 - 50m^2 (tùy theo diện tích

chuồng) để có thể dễ dàng chăm sóc, quản lý đàn gà. Cửa mỗi ô chuồng cần phải có hố sát trùng riêng.

- Nguyên tắc chung là chuồng trại xây xa dân cư, nền cao (40 - 50cm so với mặt bằng); hướng chuồng gà hướng về phía có chiều gió và ánh nắng quanh chuồng, trang trại phải có hệ thống cống rãnh, cống để thoát nước nhanh. Khoảng cách giữa các chuồng tối thiểu là 15m.

- Kho tạm: Mỗi chuồng (giữa hoặc đầu chuồng) có một gian kho (kho tạm) để tập trung chứa thức ăn, dụng cụ chăn nuôi, có chỗ cho người ghi chép số liệu và nghỉ ngơi.

- Đối với các nước có hệ thống chuồng trại chăn nuôi tiên tiến, hoặc các hãng liên doanh nuôi gà với Việt Nam - nuôi gà sinh sản và nuôi gà thịt thì sàn thường làm bằng lưới không rỉ hoặc bằng nhựa. Mặc dù chi phí đầu tư lớn nhưng hiệu quả kinh tế rất cao. Tăng mật độ nuôi 40 - 50%, vệ sinh môi trường tốt, không cần chi phí chất độn chuồng, phòng chống được nhiều bệnh, đặc biệt là những bệnh về đường tiêu hóa. Chiều cao sàn cách nền chuồng 50 - 80cm để dễ vệ sinh.

Các trại liên doanh nuôi gà với Việt Nam đã xây dựng một số chuồng kín điều hòa nhiệt độ, độ ẩm, điều chỉnh ánh sáng nhân tạo mang lại năng suất cao. Đối với các khu vực nông thôn và miền núi, để tiết kiệm chi phí đầu tư làm chuồng, thì có thể làm lán bằng tre, nứa, mái lợp rạ hoặc lá. Lán nuôi gà làm thấp: cao khoảng 2,5 - 3m. Nền đất cao 20 - 30cm, quanh lán ghép phên nứa, ghép thay thế lưới sắt, lán thường chỉ để nuôi gà thịt (broiler).

- Chuồng lều: Lều nuôi gà thường nhỏ và thiết kế đơn giản hơn lán, được áp dụng nuôi ở vùng đồi núi, trung du, diện tích khoảng 20 - 30m^2. Lều chủ yếu để tránh mưa

bão, và ngủ đêm, ban ngày gà có thể ra sân kiếm ăn thêm và hưởng không khí trong lành. Kiểu chuồng lều rất rẻ tiền, tận dụng được nguyên liệu hiện có rất phù hợp với điều kiện chăn nuôi gia đình với chi phí vốn đầu tư thấp. Tuy nhiên, nhược điểm lớn của loại hình chuồng này là không đảm bảo vệ sinh môi trường, khó khăn trong phòng bệnh...

2. Chuẩn bị các dụng cụ chăn nuôi gà

Máng ăn

- Chăn nuôi theo phương pháp thủ công

Khi chăn nuôi theo phương pháp thủ công thì người chăn nuôi sử dụng các dụng cụ cho ăn căn cứ vào lứa tuổi của gà.

+ Cho gà dưới 3 tuần tuổi: Dùng khay thức ăn được làm bằng tôn chống gỉ, hoặc bằng nhựa. Với những khay bằng tôn kích cỡ thường là: 60 x 50cm, còn khay bằng nhựa kích cỡ là: 40 x 30cm. Khay tôn nuôi được nhiều gà con hơn khay nhựa. Ngoài ra cũng có thể dùng mẹt, ống tre bương làm khay ăn cho gà. Máng dài kích cỡ thường nhỏ: dài 40 - 50cm, miệng máng rộng 5cm, đáy máng rộng 3,5cm, cao 4,5cm được làm bằng tôn hay gỗ dày 1cm, trên miệng máng có chụp để gà con không nhảy vào máng.

+ Máng ăn cho gà trên 3 tuần tuổi, thông dụng nhất là máng tròn. Máng được làm bằng tôn hoặc nhựa tốt. Máng tròn dung tích lớn với kích cỡ: thân máng tròn (đựng thức ăn) có đường kính trên dưới 35cm, cao trên dưới 45cm, phần miệng máng (gà tiếp xúc lấy thức ăn) khoảng trên dưới 85cm.

- Chăn nuôi theo phương pháp tự động hóa

Khi chăn nuôi theo phương pháp tự động hóa thì người chăn nuôi sử dụng máng ăn tự động cho gà.

Chăn nuôi theo phương pháp tự động hóa thường dùng máng tự động - tức là máng ăn có băng tải thức ăn bằng xích hoặc bằng lò xo; máng này đi qua xylô (bồn) chứa thức ăn ở một đầu chuồng, tải thức ăn theo một chiều khép kín trong chuồng. Băng tải có thể nâng lên hạ xuống theo tuổi của gà: gà nhỏ hạ xuống sát nền, gà lớn nâng cao bằng lưng của gà làm sao để gà ăn thuận lợi nhất và được nhiều nhất.

Hệ thống máng ăn tự động bằng ống: Thức ăn từ đây được xả vào máng tròn, làm sao trong máng luôn luôn có thức ăn với lượng vừa phải. Hệ thống máng này chủ yếu dùng cho gà dưới 5 tuần tuổi, có thể nâng lên hạ xuống theo tuổi của gà.

Máng uống

- Chăn nuôi theo phương pháp thủ công

Chăn nuôi theo phương pháp thủ công là: Sử dụng máng uống thủ công hay bán công nghiệp, gồm có:

+ Máng uống dài, làm bằng tôn, kích thước: dài 0,6 - 1,2m, rộng đáy 10cm, rộng miệng 15cm, cao 10 - 15cm, trên miệng máng có chụp, chỉ vừa đủ cho gà thò đầu vào uống. Máng được đặt trên bệ cao 15 - 20cm, có lưới chắn. Bệ đứng máng uống có đường dẫn nước thải ngoài chuồng. Trong chăn nuôi gà gia đình nhiều người làm máng bằng bương tre hoặc ống nhựa.

+ Máng uống tròn (galon) làm bằng gang hoặc nhựa, loại to có dung tích 4 lít, loại nhỏ 1 lít. Máng tròn này

dùng cho gà dưới 3 tuần tuổi. Tuy vậy, nhược điểm của máng uống là gà đi lại và chạm vào máng làm nước trào ra nền chuồng gây ẩm thấp.

- Chăn nuôi theo phương pháp tự động hóa

Chăn nuôi theo phương pháp tự động hóa là: Sử dụng hoàn toàn bằng máng uống tự động.

+ Máng tròn: Sử dụng cho chăn nuôi gà trên sàn là chủ yếu, nước trào ra rơi xuống sàn, không gây ẩm ướt sàn.

+ Máng uống núm: Khi gà ghé mỏ vào uống là ấn van vào nước nhỏ ra vừa đủ, gà ngừng uống thì van đẩy ra và đóng lại.

+ Máng uống dạng đĩa: Nước dẫn trong đường ống, khi gà mổ vào đĩa (gắn với đường ống nước) làm van mở ra, nước chảy nhỏ giọt vừa đủ cho gà uống. Máng này dùng cho gà nhỏ dưới 3 tuần tuổi.

+ Máng uống hình phễu: Nguyên lý như máng uống đĩa, chủ yếu dùng cho gà giò và gà đẻ.

Lưu ý: Nếu muốn lắp đặt hệ thống máng uống tự động, phải có nguồn nước cấp với áp lực cao. Tốt nhất để tránh bị động, mỗi chuồng có bể (bồn) chứa khoảng $1m^3$, đặt cao hơn nóc chuồng gà để cấp nước cho hệ thống máng uống tự động.

Một số dụng cụ khác gồm có:

- Dụng cụ làm vệ sinh hàng ngày: xẻng, cuốc, dao, liềm cắt cỏ...

- Ổ đẻ (nếu nuôi gà chuyển lên đẻ).

- Cân: Dùng để cân thức ăn, cân trứng, cân gà, cân thuốc (nếu có). Mỗi loại dùng một cân riêng.

- Bình đong (chia độ) để pha thuốc các loại.

- Hệ thống phun nước rửa chuồng, chống nóng. Xô, thùng gánh nước uống cho gà.

- Đồ bảo hộ cho lao động: quần áo, mũ, ủng, kính bảo vệ... cho người chăn nuôi, áo choàng và ủng cho khách tham quan.

- Sổ sách, bút mực để ghi chép số liệu theo dõi hàng ngày.

3. Đảm bảo vệ sinh dịch tễ đối với chuồng trại và các thiết bị chăn nuôi

Vệ sinh chuồng trại

- Chuồng nuôi gà mới phải được cạo quét sạch phân (của đàn gà nuôi trước đó), mạng nhện, bụi bẩn ở lưới, trần nhà, bạt che. Sau đó dùng vòi phun áp lực mạnh rửa sạch nền chuồng, trần, lưới quanh chuồng.

- Để sau 1 ngày, khi chuồng khô ráo, thì dùng dăm bào, trấu khô... rắc vào và trải đều trên nền chuồng, với độ dày 15 - 20cm (tùy theo thời gian nuôi gà).

- Đóng kín bạt phun thuốc sát trùng bằng Formol 2% lên trần, tường, lưới, bạt... sau đó phun thuốc sát trùng bằng Formol 2%, dung dịch sunphat đồng 0,5% lên chất độn chuồng để diệt vi khuẩn, nấm mốc phòng chống bệnh cho gà về sau.

- Cửa chuồng gà cần phải có hố đựng nước sát trùng loại Fiprotan 0,2% hoặc Crezine 3%.

- Quét vôi lên tường, hiên, cửa chuồng chăn nuôi (pha nồng độ 2%).

Sau khi vệ sinh chuồng trại xong, đóng cửa chuồng và niêm phong, không cho ai qua lại.

Tẩy trùng các dụng cụ chăn nuôi

- Máng ăn, máng uống dùng để nuôi gà đợt trước phải được rửa sạch. Tiếp đó đem ngâm vào trong bể chứa dung dịch chất sát trùng Formol 1% trong 5 phút, lấy ra phơi khô, cất vào kho.

- Quây gà được quét sạch, rửa bằng nước sạch (vòi phun nước) để khô, tiếp đó phun dung dịch Formol 2% hoặc Fiprotan 2%, để khô rồi cất vào kho.

- Chụp sưởi được quét sạch bụi bẩn, lau bằng giẻ ẩm. Dùng giẻ ẩm thấm dung dịch Formol 2%, rồi lau lên, để khô rồi cất vào kho.

- Rửa bằng vòi nước có áp suất cao, để khô, phun tiêu độc bằng dung dịch Formol 2%, để khô cho vào kho.

- Các phương tiện vận chuyển thức ăn, vận chuyển gà cũng được rửa sạch, tẩy uế bằng thuốc sát trùng Formol 2%.

- Trang bị bảo hộ cho người chăn nuôi như quần áo, giày dép, ủng, mũ, bao tay phải được giặt, phơi khô và xông thuốc sát trùng, gói kín lại đưa vào kho.

- Kho đựng các dụng cụ chăn nuôi cũng phải được rửa sạch và phun thuốc sát trùng trước khi đưa các dụng cụ chăn nuôi vào cất giữ.

Lưu ý: Việc vệ sinh chuồng trại và dụng cụ chăn nuôi cũ để nuôi đàn gà mới được áp dụng cho các loại

gà: gà con 1 ngày tuổi, gà giò, gà đẻ (từ gà con chuyển sang chuồng gà giò, từ chuồng gà giò chuyển sang nuôi đàn gà đẻ).

Vệ sinh khu vực chăn nuôi và những quy định khác

- Đối với khu vực quanh trại nuôi: phải có vành đai trắng và vành đai an toàn dịch. Vành đai trắng (khu vực không được nuôi gia cầm khác) có bán kính trên dưới 500m đối với gà bố mẹ, trên dưới 200m đối với gà thương phẩm. Ở vành đai an toàn dịch có bán kính 3 - 5km kể từ vành đai trắng trở ra được phép nuôi gia cầm khác nhưng phải tiêm phòng các bệnh truyền nhiễm như: Newcastle, Gumboro, CRD, IB... Khu vực vành đai áp dụng cho các xí nghiệp chăn nuôi lớn, còn chăn nuôi gà gia đình thì cần vệ sinh, phòng bệnh xung quanh chuồng nuôi gà.

- Cổng trại: Cần phải có người thường trực, có hố chứa dung dịch sát trùng: trường hợp không có hố sát trùng (tất cả các loại xe phải qua hố này), thì dùng bình phun thuốc Formol 2% phun toàn diện lên phương tiện vận chuyển.

- Ngay ở cổng trại có nhà để quần áo, phòng tắm nước sát trùng, tắm nước sạch cho người trước khi vào chuồng nuôi.

- Cửa kho chứa dụng cụ chăn nuôi, đặc biệt kho thức ăn chính phải có hố đựng thuốc sát trùng (thuốc crein 3%).

- Định kỳ tiến hành tiêu diệt những loài gặm nhấm, côn trùng, chim thú hoang dã truyền bệnh như: chuột, chồn, chim, quạ, chim sẻ (đặc biệt chuột phải trừ tận gốc).

- Mỗi trại, mỗi khu vực chăn nuôi (trong một giai đoạn có nhiều khu vực chăn nuôi các loại gà ở các độ tuổi khác nhau: khu gà con, khu gà giò, khu gà đẻ...) phải có hố tự hoại sâu tối thiểu trên dưới 5m, trên có nắp đậy kín để bỏ gà chết, gà mổ để khám bệnh thiêu đốt hoặc phun đổ các dung dịch sát trùng vào hố. Hố này đặt cuối hướng gió, sát bờ rào của trại.

- Để tránh chuột không tiếp xúc với thức ăn, ở các kho phải xây hoặc có giá đỡ thức ăn trên dưới 50cm, quanh tường kho, nóc kho (phần dự trữ thức ăn) phải làm khung lưới chắn (lưới mắt cáo...).

IV. VẤN ĐỀ DINH DƯỠNG VÀ THỨC ĂN CHO GÀ

1. Khẩu phần thức ăn

Khẩu phần thức ăn là yêu cầu số lượng, chất lượng thức ăn cho gà trong 24 giờ (gồm cả ngày và đêm) để đáp ứng cho việc duy trì sự sống của cơ thể và sản xuất thịt hoặc trứng của gà. Có 3 loại khẩu phần thức ăn chính:

- *Khẩu phần duy trì*: Khẩu phần duy trì là khẩu phần thức ăn được sử dụng cho các hoạt động sống của gà như: đi lại, vỗ cánh, tuần hoàn, hô hấp, tiêu hóa, duy trì thân nhiệt, ứng phó với điều kiện môi trường thay đổi (nóng, lạnh, sợ hãi, khát nước, đói ăn, ô nhiễm...). Các chất dinh dưỡng được sử dụng cho việc duy trì sự sống chiếm gần 60% tổng lượng chất dinh dưỡng trong chất khô thức ăn ăn vào.

Nếu khẩu phần duy trì không được cung cấp đủ sẽ làm giảm tăng trưởng, sức khỏe, sinh sản, nếu kéo dài sẽ

làm ngưng lại: tăng trọng, đẻ trứng và thậm chí nếu thiếu trầm trọng có thể làm gà chết.

- *Khẩu phần tăng trưởng*: Khẩu phần tăng trưởng là khẩu phần thức ăn được sử dụng để chuyển hóa làm tăng đơn vị khối lượng cơ thể trong 24 giờ (cả ngày đêm). Ví dụ: Gà thịt (broiler) để tăng trọng khoảng 35 - 40g thì một ngày phải được ăn 100g thức ăn hỗn hợp với năng lượng 310kgCal và 20g protein/1 ngày đêm, trong đó khẩu phần thức ăn cho duy trì chiếm 60%, còn lại khẩu phần thức ăn cho tăng trọng là 40%, quy ra 40g thức ăn hỗn hợp với 124kgCal và 8g protein và các vật chất khác...

- *Khẩu phần sản xuất*: Khẩu phần sản xuất là khẩu phần thức ăn được sử dụng để sản xuất trứng. Muốn vậy khẩu phần sản xuất phải chứa đựng 3 loại: Khẩu phần duy trì, khẩu phần tăng trưởng gà mái còn non, và khẩu phần sản xuất ra trứng. Ví dụ: Để một gà mái đẻ bình quân 45g trứng/ngày thì phải cung cấp khẩu phần thức ăn - 125g thức ăn hỗn hợp với 17% protein, 2800Kcal/kg thức ăn, và các chất khoáng vitamin khác, cho một ngày đêm.

2. Dinh dưỡng cần thiết

Protein (đạm)

Protein trong thức ăn cho gà là loại protein thô. Protein thô là loại hợp chất hữu cơ phức tạp, có chứa chủ yếu 4 nguyên tố: nitơ (azot) viết tắt là N, oxy (O_2), cacbon (C) và hydro (H). Công thức tính protein thô:

Protein thô - tổng số N có trong thức ăn x 6,25

Tỷ lệ tiêu hóa protein: Không phải tất cả lượng protein thô trong thức ăn đều được gà tiêu hóa và hấp thu

hết vào cơ thể, mà một phần không tiêu hóa được phải thải ra ngoài cơ thể. Phần còn lại được hấp thu qua niêm mạc ruột vào máu rồi đi đến các bộ phận của cơ thể - gọi là protein tiêu hóa.

Tỷ lệ tiêu hóa protein, % = [(N thức ăn - N trong phân)/N thức ăn] x 100

Tỷ lệ tiêu hóa protein thô phụ thuộc vào giống, tuổi, tính năng sản xuất, chất lượng thức ăn được cân đối, và môi trường, sức khỏe của gà. Tỷ lệ protein tiêu hóa càng cao, thì hiệu quả sử dụng protein càng lớn. Đơn vị tính lượng protein thô là % hoặc gam (g).

- Những yếu tố làm tăng giá trị sử dụng protein

+ Protein phải chứa đầy đủ 22 axít amin (đối với gia cầm), trong đó đặc biệt phải chứa đầy đủ 10 axít amin không thể thiếu, mà 10 axít amin này hầu như không được tổng hợp bởi cơ thể. 10 axít amin đó là: Lyzin, methionin, acginin, histidin, loxin, izoloxin, phenylalanin, treonin, valin, tryptophan. Trong đó, 2 axít amin quan trọng nhất là lyzin và methionin; bởi lẽ thường trong protein từ thức ăn thực vật thiếu và không cân đối với 2 axít amin này, cần phải bổ sung thêm bột tôm, bột cá...

+ Tỷ lệ năng lượng/protein và tỷ lệ năng lượng/Lyzin phải được cân đối và xác định cho từng lứa tuổi gà. Tăng hoặc giảm năng lượng phải tăng hoặc giảm lượng protein, lyzin tương ứng. Tỷ lệ năng lượng/protein ở những thức ăn gà thịt khoảng 128 - 130 lúc gà dưới 3 tuần tuổi, 150 - 155 lúc gà trên 3 tuần tuổi; còn ở gà đẻ khoảng 170 - 175...

+ Các nguyên liệu thức ăn phải đảm bảo vệ sinh: không mốc, không chứa vi trùng Ecoli, Salmonella, Bacteria...

+ Lượng NaCl trong thức ăn phù hợp: không quá mặn (khoảng trên 0,5%); cũng không quá nhạt (dưới 0,3%).

Quá trình tiêu hóa và hấp thu protein

Các loại protein trong thức ăn qua đường tiêu hóa (dạ dày, ruột) của gà, ở đó chúng được thủy phân; những axít amin này được hấp thu qua màng ruột vào máu, qua gan, cuối cùng vào đến tế bào sống của cơ thể, ở đó chúng được tổng hợp thành protein của cơ thể, nhờ hàng loạt phản ứng chuyển hóa thông qua sự điều khiển hai loại hợp chất cao phân tử AND và ARN thông tin nằm trong các tế bào sống của cơ thể.

- Vai trò của protein thức ăn đối với gà

+ Protein tham gia cấu tạo nên tế bào sống của cơ thể. Nó chiếm khoảng 1/5 khối lượng cơ thể, và 1/7 - 1/8 khối lượng trứng gà.

+ Là hợp chất hữu cơ quan trọng nhất, không có vật chất nào thay thế được vai trò của protein trong tế bào sống.

- Những sản phẩm thịt, trứng phần lớn được cấu tạo nên từ protein.

+ Protein tham gia cấu tạo nên hàng loạt hệ thống enzym (men) sinh học, kháng thể miễn dịch, các hormon điều hòa sự sống, phát triển và sinh sản.

+ Khi cơ thể hết nguồn dự trữ năng lượng (mỡ, đường), protein còn cung cấp nguồn năng lượng đáng kể cho cơ thể hoạt động.

Vitamin

Vitamin có vai trò quan trọng trong hoạt động sinh lý, trao đổi chất của động vật. Với một liều rất nhỏ - mg, hoặc mg trên kg thức ăn, chúng tham gia vào các quá trình xúc tác sinh học trong trao đổi protein, mỡ, đường, khoáng; cấu tạo và hoạt động của nhiều hormon, và enzym điều hòa cân bằng sự sống. Khi thừa hoặc thiếu (đặc biệt là thiếu) bất cứ một loại vitamin nào, đều ảnh hưởng tới quá trình phát triển sinh sản của gia súc, gia cầm. Nhưng vitamin cần thiết cho sự sống đó là nhóm vitamin hòa tan trong dầu mỡ động thực vật, và vitamin hòa tan trong nước.

Các loại vitamin:

+ Nhóm Vitamin (viết tắt là Vit) hòa tan trong dầu mỡ: A, D, E, K.

+ Nhóm Vitamin hòa tan trong nước : B_1, B_2, B_3, B_4, B_5 (PP), B_6, B_8 (H), B_9 (Bc), Cholin, B_{12}, C.

Các vitamin trên đều có sẵn trong các nguyên liệu thức ăn đơn, nhất là thức ăn rau, quả, dầu thực vật, trong sữa, các phụ phẩm nông nghiệp như: cám, gạo, mỳ khô dầu; các thức ăn lên men sinh vật (phong phú vitamin nhóm B). Tuy vậy khối lượng rất ít, không đủ cung cấp cho yêu cầu của động vật. Vì vậy cần phải bổ sung các chế phẩm vitamin công nghiệp từ chiết xuất từ thực vật, động vật và hóa học, được gọi là Premix vitamin (hỗn hợp vitamin).

Chất khoáng

Chất khoáng rất cần thiết cho cấu tạo bộ xương, da, lông của cơ thể, và tham gia các cấu tạo hormon, enzym

trao đổi chất, làm chất điện giải - cân bằng thể trạng cơ thể động vật chống những cú sốc (stress) do môi trường sống thay đổi. Tổng số chất khoáng chiếm 3% khối lượng cơ thể gia cầm, gồm 40 nguyên tố khoáng, nhưng chỉ mới xác định vai trò chức năng sinh lý trong sự sống động vật 14 nguyên tố và được phân làm 2 nhóm: nhóm chất khoáng đa lượng và nhóm chất khoáng vi lượng.

- Nhóm chất khoáng đa lượng: Là những chất khoáng được cơ thể gia cầm cần nhiều hơn, thường tới mức % trong thức ăn, 7 nguyên tố khoáng đa lượng cần thiết cho gia cầm gồm có: natri (Na), kali (K), clo (Cl), canxi (Ca), photpho (P), lưu huỳnh (S) và magie (Mg).

Nguồn cung cấp khoáng đa lượng chủ yếu là bột thịt xương gia súc, cá, hợp chất hóa học (dạng muối sunphat) - dicanxiphotphat, và các nguyên liệu thức ăn đơn từ nguồn gốc động thực vật khác.

Vai trò của các chất khoáng đa lượng chủ yếu cấu tạo nên bộ xương, lông, vỏ trứng, móng, mỏ (Ca, P, Mg, S), ngoài ra còn tham gia duy trì áp suất thẩm thấu của máu, hệ thống đệm của máu, dẫn truyền thần kinh, duy trì điện thế màng tế bào, hoạt động cơ tim (Na, Cl, K, Ca); tham gia cấu tạo hợp chất cao phân tử tích lũy năng lượng tế bào ATP, và một số axít amin chứa lưu huỳnh (P, S).

- Nhóm chất khoáng vi lượng: Nhóm này được gia cầm cần rất ít (vi lượng), tính tới mg/kg thức ăn hàng ngày, gồm 7 nguyên tố chính: Sắt (Fe), đồng (Cu), mangan (Mn), kẽm (Zn), selen (Se), coban (Co) và iod (I). Khoáng vi lượng tham gia cấu tạo hệ thống máu; tủy xương, hồng cầu; sắc tố máu, thịt, da, lông... (Fe, Cu,

Co...), cấu tạo xương, vỏ trứng (Mn, Cu). Tham gia trao đổi chất đạm, chất béo, bột đường, điều hòa chức năng sinh sản, bảo vệ da, lông (Zn, Se...). Tham gia duy trì hoạt động tuyến giáp trạng điều hòa sinh trưởng (I...). Bảy nguyên tố vi lượng này thường có đủ trong các loại Premix vitamin + khoáng.

Năng lượng

- Khái niệm: Khi đốt cháy toàn bộ một khối lượng thức ăn trong lò nung (Bombe) cho ra năng lượng khí $CO_2 + H_2O + Q$ (nhiệt năng). Phần nhiệt năng này được xác định bởi dụng cụ đo nhiệt (Calorimetrique) gọi là năng lượng, đơn vị đo là Calo (Cal). 1 kilocalo (Kcal) = 1000Cal; 1 MegaCL (MCal) = 1000Kcal. Có thể tính theo đơn vị Jun (J) 1J = 0,239 Cal hay = 1/4,184 Cal; 1kJ = 23,9Cal; 1MegJun (MJ) - 23,9kJ.

Cơ thể muốn sống và hoạt động được (đi lại, hô hấp, tuần hoàn, bài tiết, sinh sản, điều hòa thân thể, tạo sức đề kháng chống lại những điều kiện bất lợi của môi trường...) đều phải sử dụng năng lượng, để biến thành nhiệt năng, cuối cùng nhiệt năng biến thành công năng, "điện năng" tác động một các nhịp nhàng.

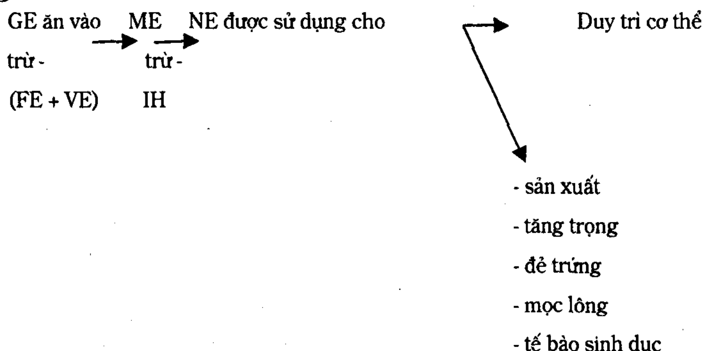
Tóm lại, năng lượng là dạng tích lũy của nhiệt năng. Khi đã biến thành nhiệt năng rồi, thì nó không trở lại dạng tích lũy năng lượng được nữa.

Nguồn cung cấp năng lượng cho cơ thể sống hoạt động chủ yếu là các loại tinh bột, đường, mỡ, protein có trong các hạt ngũ cốc, hạt đậu, bột rau cỏ họ đậu...

+ 1g tinh bột giải phóng ra 4,1gKcal năng lượng tổng số.

+ 1g protein thô giải phóng ra 5,65Kcal năng lượng tổng số.

- Các dạng năng lượng thức ăn qua cơ thể sống của gà:



Sơ đồ phân bố năng lượng

+ Năng lượng thô hay năng lượng tổng số (GE - gross energy) là nguồn năng lượng thu được khi đốt cháy hoàn toàn một lượng thức ăn xác định, trong buồng đốt có đo nhiệt - Bombe Calormetrique.

+ Năng lượng trao đổi (ME - Metebolism energy) là hiệu quả GE và năng lượng trong phân (FE - Faeces energy). Ở gia cầm nói chung nước tiểu lẫn phân ở lỗ huyệt nên gọi là phân.

$$ME = GE - FE$$

Vì thức ăn cho gia cầm thường không mang tính năng lượng tiêu hóa (Năng lượng tiêu hóa phải tính tách riêng nước tiểu, điều này làm tốn công và không chính xác).

+ Năng lượng thuần (tinh, tích lũy) viết tắt là NE (net eneorgy) là hiệu của năng lượng trao đổi và năng lượng nhiệt thải ra ngoài (viết tắt là IH - Incrementiv heat).

NE = ME - IH

Năng lượng thuần được sử dụng cho duy trì mọi hoạt động sinh lý của cơ thể và cho sản xuất ra thịt, trứng, lông, tế bào sinh dục.

Như vậy không phải toàn bộ năng lượng (GE) thức ăn gia cầm được sử dụng hết; mà bị mất qua phân, nước tiểu, và thải ra nhiệt.

- Các yếu tố ảnh hưởng đến sử dụng năng lượng của gà

+ Tuổi, tính năng sản xuất của gà: Gà con sử dụng năng lượng kém hơn gà trưởng thành (tích lũy mỡ); gà thịt (broiler) sử dụng năng lượng cao hơn gà siêu trứng, gà thả vườn.

+ Tỷ lệ năng lượng/protein thích.

+ Tình trạng sức khỏe.

+ Môi trường: Trời nóng, gà sử dụng năng lượng kém hơn lúc trời mát, lạnh. Khi sống trong môi trường thoáng khí, ít khí độc, khả năng sử dụng năng lượng của gà cao hơn gà sống trong môi trường ô nhiễm.

+ Nguồn năng lượng: Năng lượng từ dầu mỡ thực vật, động vật được sử dụng triệt để và cao hơn nhiều so với năng lượng từ hạt ngũ cốc, củ...

GE của dầu đậu tương khi gia cầm tiếp nhận, thành ME luôn, vì nó được hấp thu toàn bộ.

- Yêu cầu năng lượng thức ăn cho gà: Khi tính khẩu phần năng lượng cho gà phải tính 3 yêu cầu: yêu cầu

năng lượng cho duy trì + năng lượng cho tăng trưởng + năng lượng cho sản xuất (trứng, lông, tế bào sinh dục).

Để sản xuất ra 1g trứng cần 2Kcal. Nếu bình quân một ngày gà sản xuất ra 45g trứng (tính bình quân vì không phải ngày nào gà cũng đẻ), tăng trọng 3g/ngày, duy trì cơ thể gà nặng 1,6kg. Thì để tạo ra 45g trứng, một ngày gà mái cần năng lượng là:

45g x 2Kcal + 3g x 5kCal/1g năng lượng + 115 Kcal/kg KLS x 1,6.

90 + 15 + 184 +289Kcal ME.

3. Một số nguyên liệu thức ăn cho gà

Hiện nay chăn nuôi gà thâm canh thường dùng thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh, được cân bằng đầy đủ các chất dinh dưỡng (đạm, năng lượng, vitamin, khoáng...), phù hợp với yêu cầu sinh trưởng, phát triển và sản xuất trứng, thịt của gà. Trong công nghiệp chế biến thức ăn hỗn hợp cần sử dụng nhiều nguyên liệu thức ăn đơn lẻ trừ nguồn gốc thực vật, động vật, khoáng vật, vitamin, vi sinh vật, hóa chất, phụ gia khác... (tham khảo bảng 1 - phần phụ lục).

Thức ăn từ nguồn gốc thực vật

- Nhóm thức ăn ngũ cốc (5 loại hạt), củ

+ Ngô các loại: Ngô thường chiếm tỷ lệ cao 45 - 70% là nguồn cân đối năng lượng chủ yếu trong thức ăn hỗn hợp (TAHH) của gà, vì chúng chứa tới 3300 – 3490Kcal ME/kg ngô. Có nhiều loại ngô: ngô đỏ, ngô vàng, ngô trắng. Ngô đỏ, ngô vàng chứa nhiều Caroten - tiền vitamin A, protein thô chứa 8 - 10%, xơ thô 2,5 - 3,0%, mỡ thô 3 - 6%. Gà rất thích ăn ngô, khả năng tiêu hóa cao 85 - 90%.

Nhược điểm của ngô: Chứa một số axít amin thiết yếu (axít amin không thay thế) rất thấp: Lyzin chỉ ở mức 0,3%, metionin dưới 0,2%, nghèo chất khoáng. Ngô là nguyên liệu khó bảo quản, dễ bị nấm mốc khi độ ẩm trên 15%, dễ bị nhiễm sâu mọt làm giảm chất lượng ngô.

+ Thóc gạo: Người ta thường dùng thóc thịt, thóc lửng, thóc lép để nuôi gà. Đối với chăn nuôi gà công nghệp, thóc được làm nguyên liệu trong thức ăn hỗn hợp cho gà hậu bị (gà giò), gà đẻ với mức độ 15 - 20% mục đích để giảm mức năng lượng. Trong chăn nuôi gà sinh sản, kể cả gà chăn thả, người ta thường dùng thóc hạt (không nghiền) vãi ra nền, sân vườn cho gà ăn.

Một số xí nghiệp, trang trại nhỏ người ta dùng thóc ngâm nảy mầm cho gà trống, gà mái đẻ và gà giao phối ăn, với lượng 10g/gà/ngày, để kích thích đạp mái, đẻ trứng (vì thóc mầm chứa nhiều vitamin B). Hàm lượng một số chất dinh dưỡng của thóc là thấp: protein thô 6,5 - 7%. Năng lượng trao đổi trên dưới 2500Kcal/kg, chất xơ, bột đường trên dưới 50%, mỡ thô 2,2%. Chất xơ trong thóc cao, chiếm tới 12%.

+ Gạo xay (gạo lứt) làm thức ăn cho gà con, gà broiler rất tốt, vì nó chứa ít năng lượng, protein thô 11 - 13%, lyzin 2,4%.

- Cám gạo: Là nguyên liệu thức ăn có giá trị dinh dưỡng cao (trừ năng lượng) và đầy đủ hơn cả so với hạt ngũ cốc: protein 13 - 14%, chứa hầu hết các loại vitamin hòa tan trong dầu ADEK, vitamin hòa tan trong nước - nhóm vitamin B, trong đó chứa nhiều B_1, B_2... chứa tới 13 nguyên tố khoáng đa lượng, vi lượng (Ca, P, Na, K, Mg, Mn, Fe, Cu, Su, Si, I), và nhiều hoạt chất sinh học khác.

Ưu điểm của cám ép dầu (khô dầu cám) là dễ bảo quản, ít nhiễm nấm mốc, hàm lượng protein và chất khoáng cao hơn cám thường, có vị thơm, dùng làm thức ăn hỗn hợp rất tốt. Trong thức ăn hỗn hợp cho gà, cám chiếm tỷ lệ 5 - 10% đối với gà con, 20 - 25% cho gà đẻ. Gà rất thích ăn cám gạo.

+ Mỳ, mạch, cao lương: Ba loại cây cốc này có hàm lượng chất dinh dưỡng tương đương so với thóc gạo: protein thô 10 - 12%, năng lượng trao đổi 3000 - 3100 Kcal/kg.

Tóm lại: Cả ba loại hạt trên chiếm một lượng tương tự như cám gạo trong thức ăn hỗn hợp tương tự như cám gạo. Tuy nhiên, nhược điểm của chúng cũng như cám gạo là hay mốc, bị ôi vì dầu trong cám dễ bị oxy. Do đó, cần phải bảo quản chúng ở nơi khô, mát, trong thời gian ngắn.

+ Sắn: Sắn không nghiền thành mảnh nhỏ (không nên nghiền thành bột mịn, vì gà ăn dễ bị tắc, dính mỏ) làm thức ăn cho gà cũng tốt nếu được bổ sung lyzin, metionin tổng hợp và tăng lượng bột cá trong thức ăn hỗn hợp có sắn. Sắn chứa năng lượng cao, trên 3000Kcal ME(năng lượng trao đổi)/kg, nhưng protein, axít amin rất thấp: protein dưới 3%, lyzin 0,05%, metionin 0,01%... Mặt khác, sắn còn hay bị mốc nếu độ ẩm trên 15% vỏ sắn tươi chứa chất độc HCN, vì vậy phải bóc vỏ mới phơi khô. Sắn khô nghiền bảo quản được lâu hơn, mà không bị mốc. Trong thức ăn hỗn hợp gà con, tỷ lệ bột sắn có thể chứa tối đa 10%, gà giò; gà đẻ tối đa 30%, khi được bổ sung thêm bột cá và 2 axít amin nói trên.

- Nhóm thức ăn họ đậu và cây có dầu khác (thức ăn đạm thực vật)

Thức ăn từ hạt đậu, của các cây họ đậu có giá trị dinh dưỡng và cân đối cao hơn các hạt ngũ cốc, củ, quả, nhất là protein; như đậu tương, lạc, vừng, hướng dương...

+ Đỗ tương: Đỗ tương và khô dầu của nó có giá trị dinh dưỡng cao, nhất là protein, axít amin, trong đó: protein thô 33 - 35% ở hạt, và 46 - 48% ở dạng khô dầu của nó; năng lượng trao đổi 3400 – 3500Kcal/kg ở đỗ hạt, và 2800 – 2900Kcal ở dạng khô dầu. Đỗ đem rang, xay nghiền chứa trong thức ăn hỗn hợp cho gà thịt (gà broiler) từ 10 - 15%, gà giò, gà đẻ không sử dụng hạt đậu. Còn khô dầu chiếm trong thành phần thức ăn hỗn hợp đối với gà thịt 30 - 35%, gà giò, gà đẻ 20 - 25%.

Tuy vậy đậu tương và khô dầu đậu tương chiếm một lượng lớn metionin (một axít amin chứa lưu huỳnh quan trọng nhất). Theo một tài liệu nghiên cứu ở Ấn Độ thì 1kg khô dầu đậu tương + 16g metionin = 1kg bột cá 50% protein.

Nếu dùng khô dầu + metionin có thể thay thế lượng bột cá, mà lại tiết kiệm chi phí hơn bột cá gần 30%.

+ Khô lạc, vừng là nguồn thức ăn đạm có giá trị dinh dưỡng gần bằng khô đậu tương, nhưng giá trị thấp hơn. Tuy vậy, nhược điểm của khô lạc là dễ nhiễm nấm môc, vì vậy phải bảo quản khô cho tốt.

+ Khô dầu hướng dương: Tỷ lệ protein thấp hơn khô dầu đậu tương, do tỷ lệ xơ cao. Protein chiếm 38 - 40%, năng lượng trao đổi từ 2100 – 2200Kcal. Ưu điểm của nó là dễ bảo quản, cân đối các axít amin không thay thế, đặc biệt dầu metionin. Vì vậy người ta thường kết hợp 2 loại khô dầu này, để cân đối metionin.

Thức ăn có nguồn gốc động vật

Thức ăn từ nguồn gốc động vật (chủ yếu là động vật thải loại, và sản phẩm phụ của công nghệ chế biến thịt, cá, trứng, sữa...) có giá trị, và cân đối các thành phần dinh dưỡng cao; gà thích ăn và tiêu hóa cao hơn 95 - 100%. Tuy vậy thức ăn từ nguồn gốc động vật ngày càng đắt và khan hiếm dần nên người ta thường sử dụng nhiều nguồn thức ăn protein hoặc sinh khối protein từ men sinh vật...

- Bột cá: là thức ăn động vật tốt nhất, có giá trị dinh dưỡng cao và cân đối, đặc biệt hàm lượng protein cao 50 - 70%, có đầy đủ và cân đối 10 axit amin thiết yếu. Bình thường trong thức ăn hỗn hợp cho gà thịt 6 - 8%; gà hậu bị (nuôi đẻ) 3 - 5%; gà đẻ 4 - 5%.

Nhược điểm của bột cá là: giá thành cao, làm tăng chi phí thức ăn. Có mùi "tanh" làm giảm giá trị của sản phẩm thịt, trứng nếu cho ăn nhiều. Khi bảo quản không tốt, bột cá dễ ẩm và nhiễm vi trùng gây bệnh đường ruột. Để tránh thịt, trứng gia cầm có mùi tanh, trước khi bán mổ thịt một tuần, không cho gia cầm ăn bột cá.

- Bột tiết: Là sản phẩm phụ tận thu ở các lò giết mổ gia súc gia cầm. Máu được thu gom, khử trùng, hấp chín, sấy khô, chứa trên 80% protein. Tuy nhiên so với bột cá và bột thịt thì chất lượng protein vẫn kém. Có thể bổ sung 3% vào thức ăn hỗn hợp thay bột cá...

- Bột thịt xương: Là sản phẩm tận thu ở các nhà máy chế biến thịt, sau khi lọc lấy thịt, còn lại xương, tủy và thịt rất lại ở xương đem hấp chín, sấy khô ở nhiệt độ > 100°C và áp suất cao. Khi độ ẩm còn 9 - 10% đem nghiền, làm nguội, dùng bao nilon kín đóng gói.

- Bột nhộng tằm: Tằm loại, nhộng còn lại sau khi lấy tơ được tận thu đem hấp sấy khô, nghiền, bảo quản, bổ sung vào thức ăn dùng để nuôi gà rất tốt, tiết kiệm được chi phí so với bột cá, vì bột nhộng tằm có giá trị dinh dưỡng và cân bằng cao gần bằng bột cá, bột thịt.

- Bột lông vũ: Lông gia cầm tận thu sau khi giết mổ ở các cơ sở, nhà máy... làm sạch, thủy phân lớp mỡ và Keratin (màng cứng) bao bọc ngoài lông bằng axít hoặc kiềm dưới áp lực cao. Sau đó người ta đem sấy khô, nghiền nhỏ, đóng gói và bảo quản để bổ sung vào thức ăn cho gà. Thành phần thức ăn bột lông vũ: protein thô trên dưới 85%, lyzin 1,05%, metionin 0,55%. Giá trị sinh học và khả năng tiêu hóa của bột lông vũ thấp, chỉ nên bổ sung vào thức ăn hỗn hợp tối đa 3%.

- Giun đất (trùng đất): Là nguồn thức ăn protein có giá trị cao.. Từ xưa đến nay, giun đất là nguồn thức ăn đạm chủ yếu cho gà, vịt, ngan, chim, trong chăn nuôi theo phương thức chăn thả tự nhiên (ở vườn, đồi, ruộng, bãi...) là vì trong vật chất khô của nó chứa tới 60% protein, 4021Kcal/kg, chất béo thô 1,32%. Ngoài ra, trong giun đất còn có đầy đủ các loại vitamin, chất khoáng cần thiết cho gia cầm. Gia cầm rất thích ăn loại giun này.

Một số kết quả nghiên cứu trên gà thả vườn, đã đưa ra áp dụng sản xuất, đối với gà thịt bổ sung 7g giun đất tươi/gà/ngày; gà đẻ 10g/con/ngày cho năng suất thịt trứng cao nhất. gà ăn giun tươi không ảnh hưởng tới sức khỏe.

Thức ăn bổ sung

Thức ăn bổ sung là những chất hữu cơ, vô cơ ở dạng đơn lẻ hay hỗn hợp đưa vào thức ăn hỗn hợp cho gia súc,

gia cầm nhằm cân đối một số chất dinh dưỡng còn thiếu với lượng chất nhỏ như vitamin, nguyên tố khoáng vi lượng, axít amin tổng hợp, mỡ, hoặc một số chất có hoạt tính kích thích sinh trưởng, phòng bệnh, kể cả các chất tạo màu sản phẩm thịt trứng...

- Thức ăn bổ sung protein: Gồm các loại axít amin thiết yếu, để góp phần cân đối sự thiếu hụt những axít amin này trong protein thô chứa nhiều protein thực vật của thức ăn hỗn hợp, như L-Lyzin, DL - metionin, Tryptophan, Threonin tổng hợp. Nếu protein trong thức ăn hỗn hợp đã đủ các loại axít amin nói trên, thì không cần bổ sung, vì nếu thừa sẽ có hại đến sức khỏe gia cầm và kinh tế của người nuôi.

- Thức ăn bổ sung vitamin: Nhóm hòa tan trong dầu, và nhóm hòa tan trong nước ở dạng đơn lẻ hay hỗn hợp vào thức ăn hỗn hợp cho gia súc gia cầm nếu thiếu. Ngày nay chủ yếu sử dụng premix (hỗn hợp trên 10 loại vitamin) của một số hãng sản xuất của Nhật, Thụy Điển, Pháp, Mỹ, Trung Quốc...

- Thức ăn bổ sung khoáng chất: Thức ăn bổ sung khoáng chất đa lượng như: canxi, photpho có trong bột xương, bột di-canxiphotphat..., và bổ sung khoáng chất vi lượng (đồng, sắt, kẽm, iốt, selen, coban...) có trong premix khoáng vi lượng dạng sunphat, cacbonat... Hiện nay premix khoáng vi lượng được trộn lẫn với premix vitamin để dễ sử dụng, nhưng phải ở công nghệ cao, nếu không vitamin sẽ bị oxy hóa hết.

- Thức ăn bổ sung năng lượng: Thức ăn bổ sung năng lượng gồm có mỡ động vật (bò, lợn, cừu...), dầu thực vật

tận thu, dùng bổ sung vào thức ăn hỗn hợp chứa nhiều cám, loại khô dầu cả vỏ (lạc, hướng dương...), thóc để cân đối với sự thiếu hụt năng lượng. Tuy nhiên, chỉ sử dụng tối đa là 2%.

- Bổ sung men sinh vật và enzym (men tiêu hóa): Men vi sinh vật và các enzym (men) vừa cung cấp protein, vừa có tác dụng phòng bệnh đường tiêu hóa tăng tiêu hóa, hấp thu các chất dinh dưỡng, từ đó làm tăng tốc độ sinh trưởng, sản xuất trứng... Chúng tôi xin nêu ra một số chế phẩm nấm men được dùng phổ biến ở thị trường Việt Nam như:

+ YEA - Sacc 1026 của hãng Bayer (Đức): là nấm men dòng Saccharomyces cerevisiae. Sau khi nuôi cấy, sinh khối nấm men này được sấy khô, làm sao để tế bào nấm men này còn sống (gọi là sản phẩm men sống). Liều bổ sung - 1kg chế phẩm YEA - Sacc/1 tấn thức ăn hỗn hợp.

+ Bio - Mos: Là chế phẩm Bio - mos chứa đường Oligo Saccharide có gốc đường "mannan" được chiết xuất từ tế bào nấm men Saccharomyce Cerevisiat. Bổ sung theo liều lượng: 1kg chế phẩm/ 1 tấn thức ăn hỗn hợp. Tác dụng của chế phẩm là gốc đường "mannan" có khả năng gắn hút vi trùng gây bệnh đường tiêu hóa thải ra ngoài cùng phân, tăng cường miễn dịch, giảm tác dụng độc tố aflatoxin (độc tố của mốc).

+ Allzyme (Corn/Sogs): Là chế phẩm hỗn hợp các men Alpha - amylase được chiết xuất từ nấm Aspergillus Subtilis 3825 và nấm Aspergillus Oryzae 1800..., và men (enzym) Protease được chiết xuất từ nấm Aspergillus niger. Bổ sung theo liều lượng 1kg chế phẩm Allzyme (corn/sogs)/1 tấn

thức ăn hỗn hợp. Tác dụng của chế phẩm là tăng tiêu hóa bột đường, đạm (protein) của thức ăn.

+ Axít Pak 4Way: Là chế phẩm hỗn hợp các chất axít hữu cơ, men tiêu hóa và các chất điện giải: men amylase (tiêu hóa tinh bột), men protease (tiêu hóa đạm); lactobacillus..., Streptococus (khoáng khuẩn gây bệnh tiêu hóa); Sodium, potassium (chất điện giải - chống stress (cú sốc) nhiệt, môi trường ô nhiễm.

- Bổ sung một số chất kháng sinh: Một số chất kháng sinh được bổ sung vào thức ăn hỗn hợp, vừa có tác dụng phòng bệnh đường tiêu hóa, vừa có tác dụng kích thích tiêu hóa hấp thu các chất dinh dưỡng thức ăn và tăng trưởng.

- Bổ sung các chất hữu cơ vào thức ăn hỗn hợp để tạo ra màu, mùi vị thức ăn, chất làm đậm lòng đỏ trứng, vàng da, thơm thịt. Liều lượng bổ sung theo quy định.

- Bổ sung chất hữu cơ và hóa chất vào thức ăn hỗn hợp là để làm tăng màu sắc da, thịt, trứng gia cầm, tăng mùi vị thơm ngon của thức ăn. Ví dụ như:

+ Chất làm tăng màu vàng của da, độ đậm lòng đỏ trứng gia cầm như: Bột cỏ, bột cà rốt, ngô đỏ, bột ớt (ớt ngọt)... chất hóa học Xanthophuyl Cataxantin.

+ Chất tạo mùi thơm ngon cho thức ăn như: Chế phẩm "Rosdee" của Thái Lan. Chế phẩm "Oroglo" được chiết xuất từ loại hoa của Mỹ.

+ Chất tạo vị ngon: muối ăn (NaCl), DL - metionin (axít amin tổng hợp)...

- Chất khử mùi hôi thối của phân là chất D-Odorate. Liều dùng 120g/tấn thức ăn hỗn hợp.

- Chất chống nấm mốc và tốc độ của chúng trong thức ăn, như chế phẩm Mycofix plus.

V. KỸ THUẬT NUÔI GÀ MANG LẠI HIỆU QUẢ CAO

1. Kỹ thuật nuôi gà sinh sản siêu thịt

Hiện nay ở nước ta đã nhập một số giống gà ông, bà, bố, mẹ hướng thịt để tạo ra gà broiler, như gà ISA-MPK30, gà AA, gà Lohman, gà Ross...

- *Kỹ thuật nuôi gà con 0 - 6 tuần tuổi*: Gà con sinh trưởng nhanh, trao đổi chất mạnh, vì vậy thức ăn cho gà con phải đầy đủ về số lượng và chất lượng. Các nguyên liệu để sản xuất thức ăn phải tốt. Tuy nhiên, phải khống chế khối lượng cơ thể và thức ăn ngay từ tuần tuổi thứ 2 - thứ 3, và nuôi tách riêng trống mái ngay từ 1 ngày tuổi (tham khảo bảng 4 - phần phụ lục).

- *Kỹ thuật nuôi gà hậu bị 7 - 20 tuần tuổi*. Đặc điểm gà giai đoạn này tiếp tục tăng trưởng nhanh, nhưng tích lũy mỡ nhiều (nhanh béo). Nuôi gà hậu bị đẻ khác với nuôi gà giò thịt (broiler) là: Gà không béo, thân hình phải gọn nhẹ, ngăn phát dục sớm, để khi lên đẻ cho sản lượng trứng cao và nở tốt. Vì vậy, cần áp dụng chế độ ăn hạn chế thức ăn cả về chất và lượng, và khống chế độ chiếu sáng - giảm thời gian và cường độ chiếu sáng trong ngày. Chu vi máng ăn gần gấp 2 lần so với gà thịt. Để tránh những con khỏe tranh hết thức ăn của con yếu hơn, khi mà lượng thức ăn hạn chế (chỉ còn 65 - 70% ăn tự do), từ đó làm tăng độ đồng đều của đàn gà hậu bị đẻ (tham khảo bảng 3, bảng 4 - phần phụ lục), số lượng gà chọn lên đẻ nhiều hơn.

- *Kỹ thuật nuôi gà đẻ 21 - 66 (hoặc 70) tuần tuổi:*

+ Đẻ khởi động vào thời điểm gà từ 21 - 23 tuần tuổi: Giai đoạn này gà vừa ăn hạn chế xong nên số lượng thức ăn cho gà phải tăng từ từ. Sở dĩ phải quan tâm đàn gà bắt đầu vào đẻ, vì đàn gà hậu bị phải ăn hạn chế, có thể gầy nhỏ, chưa hoàn chỉnh về mặt sinh lý cơ thể, chuẩn bị cho giai đoạn đẻ cao. Tuy nhiên, chất lượng thức ăn như: protein, năng lượng... lại phải tăng cao hơn so với gà hậu bị, và gà đẻ sau 24 tuần tuổi. Gà trống và gà mái phải nuôi tách riêng.

+ Giai đoạn đẻ 24 - 60 (hoặc 70) tuần tuổi: Giai đoạn này, gà mới chính thức cho sản phẩm. Gà 24 - 40 tuần tuổi, hầu như đã thành thục hoàn toàn, tăng trọng không đáng kể nên thức ăn phải đảm bảo cho sản xuất trứng cao. Để đạt được tỷ lệ đẻ, số gà con giống/1 mái cao phải đảm bảo số lượng và chất lượng thức ăn cho gà theo tỷ lệ (số lượng thức ăn ở giai đoạn này là cao nhất, nhưng chất lượng có thấp hơn giai đoạn khởi động), đảm bảo các tiêu chuẩn mật độ nuôi, mật độ máng ăn, máng uống, thời gian và cường độ chiếu sáng (tham khảo bảng 2 - phần phụ lục), chống nóng. Gà 41 - 64 tuần tuổi , đẻ giảm dần, tích mỡ bụng nhiều nên cần giảm cả số lượng và chất lượng thức ăn cung cấp cho gà.

❖ **Những điều cần chú ý khi chăm sóc gà mái đẻ:**

➢ Không nuôi tiếp gà đẻ ở chuồng gà giò, vì chuồng nuôi đã bị ô nhiễm nặng.

➢ Không thả gà trống vào đàn gà mái trước 24 tuần tuổi.

- Không để gà đẻ 5% trước 24 tuần tuổi, và 26 tuần tuổi.
- Cho gà trống ăn tách riêng mái nhờ hệ thống chụp máng ăn gà mái, còn gà trống treo cao hơn đầu gà mái.
- Chế độ thông thoáng đảm bảo, vì cường độ hô hấp của gà đẻ cao hơn gà thường.
- Định kỳ thay đệm lót ổ đẻ tuần/lần.
- Thu trứng 1 giờ/ lần vào buổi sáng, 2 giờ/ lần vào buổi chiều.
- Không để gà mái đứt bữa ăn uống. Đặc biệt vào mùa hè phải tăng gấp 1,5 lần so với mùa đông.
- Vào mùa hè cần có hệ thống chống nóng: quạt, phun mưa trên mái.
- Vào mùa nóng cho gà ăn vào sáng sớm (5 - 6 giờ), ăn, và chống nắng. Tăng mức protein thô 1,5 - 2%, tăng 100 -150Kcal ME/kg thức ăn.
- Khi bắt đầu mùa nóng 2 - 3 ngày, không được tăng năng lượng và protein ngay, sáng ngày thứ 4 mới tăng...
- Điều chỉnh mức ăn theo tỷ lệ thuận với tỷ lệ đẻ.
- Cung cấp 14g sỏi nhỏ đường kính trên dưới 0,5cm/gà/tháng giúp tiêu hóa thức ăn cho gà.
- Hai tuần cân thử gà một lần (cân 20 - 30% tổng số gà), để kiểm tra khối lượng cơ thể: Nếu vượt thì giảm 5g thức ăn/con, nếu giảm thì tăng 5g thức ăn/con. Không để vượt quá khối lượng cơ thể chuẩn (tham khảo bảng 7 - phần phụ lục).

❖ **Những điều cần chú ý nuôi đàn gà trống giống:**

Đàn gà trống có vai trò quan trọng trong việc duy trì và nâng cao tỷ lệ trứng có phôi, tỷ lệ ấp và số con 1 ngày tuổi/mái đẻ. Vì vậy cần chú ý những vấn đề sau:

➢ Nuôi tách riêng trống và mái từ 1 - 164 ngày (24 tuần)

➢ Gà trống vào phối giống lưu ý phải cùng tuổi với gà mái.

➢ Cho gà ăn hạn chế ngay sau 2 tuần tuổi. Không để gà trống béo, nhưng cũng không để gà gày yếu (nhất là chân).

➢ Cân mẫu 2 tuần/lần để kiểm tra khối lượng cơ thể...

➢ Bổ sung vitamin ADE, B 3 lần/tuần.

➢ Rải thóc ra nền, để gà bới giúp cho chân khỏe, với số lượng 5 -10g/con/ngày được trừ vào tiêu chuẩn ăn.

➢ Gà 14 -15 tuần tuổi được cắt móng chân thứ 3 về phía lườn để hạn chế làm rách lưng gà mái.

➢ Khi gà được 16 tuần tuổi, mào đã dựng đỏ là gà trống thành thục tốt. Tốt nhất nên tiến hành loại những con gà chân yếu, mào chun tái, mắt kém, lông xù.

➢ Ghép 1 con trống với 8 - 10 mái, (lưu ý dự trữ gà trống đề phòng trường hợp gà bị chết, bị loại). Không để gà vượt quá khối lượng cơ thể chuẩn.

- Công việc theo dõi sản xuất và sức khỏe đàn gà phải được làm thường xuyên: tốt nhất người phụ trách chăn nuôi phải có sổ sách theo dõi sản xuất trứng, tiêu tốn

thức ăn, số gà chết loại hàng ngày. Có sổ theo dõi bệnh tật, mổ khám, phòng trị bệnh cho gà (ngày nào tiêm phòng vác xin, ngày nào chữa trị bệnh...)

2. Kỹ thuật nuôi gà thịt (broiler) công nghiệp và thả vườn

Kỹ thuật nuôi gà thịt (broiler) siêu thịt công nghiệp (nuôi nhốt)

Gà broiler là sản phẩm của việc lai tạo giữa các dòng gà thịt cao sản (năng suất cao). Gà broiler lai có ưu điểm hơn hẳn gà bố mẹ (dòng bố, dòng mẹ) về sức khỏe, tăng trọng, tiêu tốn thức ăn - gọi là ưu thế lai. Thí dụ gà broiler lai giống ISA-MPK 30, là con lai của 4 dòng... Vì vậy các điều kiện chăn nuôi đều giống gà khác. Gà chỉ nuôi đến 42, 49 ngày tuổi là xuất bán mổ thịt, thậm chí chỉ 35 ngày tuổi đã đạt trên 1,8kg và xuất mổ thịt.

Chuẩn bị các điều kiện trước khi đưa gà về nuôi (áp dụng cho các loại gà)

- Chuồng gà có 2 loại chuồng: chuồng kín (bao bọc kín không cho ánh sáng bên ngoài vào), chuồng bán kín (vừa thoáng, vừa che kín), và chuồng thông thoáng tự nhiên, có bạt che đóng mở khi cần thiết; kết cấu, chất lượng đơn giản thông dụng. Quy cách và địa điểm xây dựng chuồng (tham khảo ở mục 1 - thiết kế chuồng trại chăn nuôi). Hướng chuồng bố trí làm sao để đảm bảo tính mát mẻ vào mùa hè, ấm áp vào mùa đông, thông thoáng, có ánh sáng mặt trời rọi vào. Đối với những chuồng kín thì phải sử dụng trang thiết bị điều hòa ánh

sáng, độ ẩm, nhiệt độ, độ sạch không khí, lưu thông không khí tự động phù hợp với từng lứa tuổi gà.

- Dụng cụ chăn nuôi gồm: máng ăn, máng uống hình tròn, dài, khay ăn lúc gà dưới 3 tuần tuổi. Có thể làm máng thủ công tự chế từ những nguyên liệu có sẵn ở địa phương: tre, bương, gỗ, nia (làm khay ăn), cót ép (quây).

- Thiết bị sưởi ấm gồm chụp sưởi bằng điện(2KW/1 chụp/500 gà con...) hoặc cũng có thể dùng bếp đốt khí ga, đèn dầu hỏa (nơi không có điện) để sưởi. Dùng bóng đèn công suất 250 - 500W/bóng.

- Quần áo, giày dép chuyên dùng cho người chăn nuôi, người quản lý, khách tham quan trại nuôi.

- Chậu, hố đựng thuốc sát trùng để ở cửa chuồng, cửa kho thức ăn.

- Chất độn chuồng: dăm bào, trấu hoặc rơm, rạ, cỏ khô cắt ngắn 3 - 5cm được phun thuốc sát trùng.

- Các loại thuốc tiêu độc: bột vôi mới, Formol 2%, crezin, xút (NaOH)...

- Hệ thống cấp điện, nước đảm bảo đã sẵn sàng cần là có.

- Quạt hoặc thiết bị chống nóng vào mùa hè.

Gột và chăm sóc gà con 0 - 4 tuần tuổi

- Chuẩn bị trước và sau khi nhận gà:

+ Chuồng gà: Trước khi nhận gà 1 ngày tuổi phải vệ sinh, tiêu độc chuồng gà, và dụng cụ chăn nuôi tối thiểu 2 lần. Lần đầu dùng vòi nước áp lực cao xối rửa sạch sẽ

nền, tường, trần nhà. Sau khi chuồng khô, tưới xút nóng 3 - 5%, hoặc vôi tôi; nền chuồng khô, rải chất độn chuồng (đã phơi khô) dày 15 - 20cm, phun Formol 2% vào chất độn trộn đều, phun tiếp Formol lên tường, trần nhà, dụng cụ, máng ăn, máng uống, đóng kín bạt quanh chuồng; cửa chuồng có hố đựng thuốc sát trùng (vôi bột, crezin). Sau 3 ngày tẩy uế mới nhận gà.

+ Đổ nước uống có pha đường glucose, vitamin C vào các máng uống của gà con trước khi nhận gà. Liều lượng 50g đường + 1g vitamin C/1 lít nước uống.

+ Đổ thức ăn: Sau khi gà được uống nước đầy đủ khoảng sau 4h, mới được đổ thức ăn vào khay ăn, tốt nhất là rải lên tấm bìa, báo, cactong, gà mổ có tiếng kêu kích thích mọi con đều ăn, mặt khác rốn gà ngày đầu đỡ tiếp xúc với chất độn gây tổn thương nhiễm trùng.

+ Cách cho ăn: Cho ăn làm nhiều lần, mỗi lần một lượng ít. Giữ thức luôn ăn khô, sạch; ngày sàng thức ăn 4 -5 lần, để lại phân và chất độn. Đổ thức ăn dày 1/3 độ dày của khay, hoặc máng.

- Tiêu chuẩn mật độ nuôi, mật độ máng ăn, máng uống:

+ Mật độ nuôi: 15 con/m^2 nền.

+ Máng ăn: 100 con/ khay gà dưới 2 tuần tuổi, 50 con/máng cho thùng gà 2 - 4 tuần tuổi.

+ Máng uống: 50 con/máng chụp (galon) 4 lít, hoặc 1,5cm máng dài/1 gà.

- Sưởi ấm gà con: Gà con dưới 4 tuần tuổi, đặc biệt lúc dưới 1 tuần tuổi cần nhiệt độ chuồng xấp xỉ nhiệt độ

cơ thể, nếu không gà không chịu được rét, kém ăn và không tăng cân, dễ nhiễm bệnh về đường hô hấp, đường ruột. Có thể sưởi bằng nguồn điện, nếu không có điện thì sưởi bằng lò đốt không khí, đèn dầu, củi... nhưng đảm bảo thoát tán khí ra ngoài.

+ Sưởi bằng điện (chụp sưởi): Cứ 500 gà con/1 chụp sưởi 1000W (hay bằng 2 bóng đèn 500W). Bật chụp sưởi 1 giờ trước khi thả gà vào quây (1 quây gà/500 con). Quây gà làm bằng cót ép, hoặc khung tre đan xung quanh ghép bao tải, hoặc giấy báo để chắn gió.

+ Quan sát nhiệt độ chuồng nuôi: Nếu gà co cụm lại sát quây xa chụp sưởi và kêu là do không khí ngột ngạt hoặc gió lùa. Nếu gà co cụm lại giữa chụp và kêu là gà bị rét, thiếu nhiệt sưởi; lúc này nên hạ thấp chụp sưởi xuống chút nữa. Nếu gà tản vòng quanh chụp sưởi là do nhiệt trong quây quá nóng (trên 38°C); lúc này nên nâng cao chụp sưởi hoặc tắt đèn ngắt quãng hoặc giảm cường độ điện đèn. Nếu gà tản đều trong quây, ăn no, nằm ngủ, tức là nhiệt độ trong quây hoặc trong chuồng đủ ấm cho gà. Lúc này nên nâng cao chụp sưởi hoặc điều chỉnh giảm cường độ của đèn sưởi.

+ Mỗi tuần hạ thấp nhiệt độ 1 - 2°C cho đến khi trên dưới 24°C là giữ nguyên (vào tuần thứ 4).

+ Sưởi ấm bằng đốt nhiên liệu giống như sưởi ấm bằng điện, những chú ý thiết kế lò đốt phải để cho khói thoát ra ngoài.

+ Điều chỉnh độ rộng của quây: 2 - 3 ngày đầu quây để giữ độ ấm; sau đó nới rộng dần đến khi gà 3 tuần tuổi thì bỏ quây vào mùa hè, hoặc vào mùa đông thì 4 tuần bỏ

quây, nhưng vẫn giữ chụp sưởi cho đến khi gà hết 5 tuần tuổi (đề phòng khi mưa rét đột ngột, phải bật chụp sưởi).

- Cho ăn uống: Cho gà ăn uống liên tục 23 - 24 giờ/ngày.

+ Sau 2 tuần, thay đổi dần số lượng 1/2 số khay ăn bằng máng ăn treo, đến 4 tuần tuổi thay hoàn toàn khay ăn bằng máng ăn treo, hoặc máng ăn dài dạng thủ công hoặc tự động... Thức ăn đảm bảo luôn luôn có trong máng ăn. Thức ăn phải thơm ngon, đảm bảo chất lượng phù hợp.

+ Sau 4 - 5 tuần tuổi mới thay máng uống chụp (galon) bằng máng dài, hoặc máng tự động hình đĩa, núm... Nếu sử dụng máy thủ công thì phải thay và tráng rửa máng 4 lần/ngày. Nước uống phải đảm bảo trong sạch, ấm vào mùa đông. Vào mùa đông có thể phải hâm nước cho ấm trước khi cho gà uống, tuy nhiên điều này không bắt buộc, có được thì càng tốt cho gà.

- Điều kiện môi trường trong chuồng nuôi gà con:

+ Độ ẩm: yêu cầu độ ẩm từ 60 - 70%

+ Không khí: Đảm bảo không khí trong chuồng luôn được lưu thông, trong sạch bằng quạt hút, quạt đẩy không khí, để đảm bảo 0,2m^3 không khí/gà. Tốc độ gió 0,5m/giây (tùy theo mùa). Lượng khí độc: CO_2 không quá 0,07 - 0,1%. Lượng amoniac NH_3 không quá 0,01 - 0,017mg/lít không khí. Lượng H_2S không quá 0,01mg/lít.

+ Chế độ chiếu sáng:

Tuần 1: 24h/ngày đêm; Tuần 2: 23h/ngày đêm; Tuần thứ 3 trở đi: 21 - 23h/ngày đêm.

Công suất chiếu sáng:

1 - 3 tuần tuổi 3,5 - 4,0W/m^2 nền chuồng.

4 - 5 tuần tuổi 2W/m^2 nền chuồng.

Sau 5 tuần tuổi 0,2 - 0,5W/m^2 nền chuồng.

Có thể chiếu sáng ngắt quãng không quá 30 phút/lần để kích thích gà ăn thức ăn.

Đối với gà broiler giai đoạn gà con (0 - 4 tuần tuổi) cần cường độ chiếu sáng cao để kích thích gà phát triển sau đó giảm dần.

Chăm sóc gà giò sau 4 tuần tuổi

Gà giò ăn nhiều, uống nhiều, lớn nhanh vì vậy việc chăm sóc nuôi dưỡng, vệ sinh thức ăn, nước uống và môi trường không kém phần quan trọng như nuôi gà giai đoạn gà con.

- Môi trường nuôi: Gà ở thời kỳ này tăng trọng rất nhanh (rất béo) nên không chịu được nóng. Mùa hè nóng bức, cần làm giảm nhiệt độ chuồng bằng quạt và phun nước trên mái. Chất độn chuồng phải khô sạch. Vào mùa đông không để nhiệt độ trong chuồng dưới 25°C vì gà mất năng lượng, tăng trọng chậm. Tuy nhiên, môi trường trong chuồng vẫn phải thông thoáng khi che bạt kín quanh chuồng.

- Mật độ nuôi: Mùa đông nuôi với mật độ từ 10 - 12 con/m^2 nền, còn vào mùa hè mật độ nuôi từ 8 - 10 con/m^2.

- Mật độ máng ăn cần rộng khoảng 5 - 7cm miệng máng/1 gà. Nếu chật gà chen nhau ăn con khỏe ăn

nhiều, con yếu ăn ít làm cho đàn gà không đồng đều, phải loại thải nhiều. Lưu ý không để gà đói quá 2 giờ.

- Mật độ máng uống cần rộng khoảng 2 - 3cm miệng máng uống dài hoặc tròn/1 gà. Mùa hè cần bổ sung máng uống, vì gà sẽ uống nhiều hơn so với các mùa khác. Lưu ý để gà uống liên tục, không để gà thiếu nước bất kì lúc nào.

- Gà mổ hay cắn nhau: Nguyên nhân chính gây ra hiện tượng gà mổ cắn nhau là thức ăn thiếu chất dinh dưỡng, mật độ nuôi cao, môi trường ngột ngạt do thiếu không khí và tích tụ lượng khí độc cao. Vì vậy phải khắc phục những thiếu sót này. Gà bị mổ cắn tốt nhất nên nuôi cách ly.

- Gà broiler ăn uống nhiều, cường độ hô hấp cao, nếu mật độ nuôi quá cao, thiếu không khí, thì gà bị bệnh "báng nước" ở khoang bụng. Cần lưu ý: Khi gà trên 5 tuần tuổi phải giảm bớt mật độ nuôi, môi trường nuôi thông thoáng, chất độn chuồng khô.

Chế độ thức ăn cho gà thịt (gà broiler)

- Khẩu phần thức ăn cho gà tương ứng với giai đoạn nuôi:

+ Khẩu phần thức ăn khởi động: Lúc gà 0 - 3 tuần tuổi bảo đảm chất lượng thức ăn tốt nhất so với các giai đoạn kế tiếp, nhất là protein và axít amin.

+ Khẩu phần thức ăn tăng trưởng: Lúc gà 4 - 5 tuần tuổi cần chứa năng lượng cao hơn, nhưng protein và axít amin thấp hơn so với khẩu phần thức ăn khởi động.

+ Khẩu phần thức ăn kết thúc (vỗ béo) và giết thịt: Lúc gà 5 tuần tuổi chứa năng lượng xấp xỉ, nhưng protein và axít amin thấp hơn so với khẩu phần thức ăn tăng trưởng. Còn các vật chất khác bảo đảm xấp xỉ nhau qua 3 giai đoạn nuôi (tham khảo bảng 2, 3 - phần phụ lục).

- Gà broiler nguyên tắc phải cho ăn tự do 23 - 24 giờ/ngày, không để đói quá 2 giờ. Có thể cho ăn theo bữa, với khoảng cách 25 - 30 phút/lần, sau đó tắt điện, khi cho ăn mới bật điện.

- Gà ăn theo đúng khẩu phần: Nếu cho gà ăn không đúng khẩu phần thực ăn sẽ gây nên hiện tượng thừa hoặc thiếu các chất dinh dưỡng cần thiết cho sức sống, duy trì và phát triển của gà broiler ở mỗi giai đoạn tuổi.

- Vào mùa nóng gà thịt ăn ít hơn 10% so với mùa thu và mùa đông, vì vậy phải tăng 2% protein, giữ nguyên mức năng lượng. Nếu bổ sung mỡ, dầu ăn để cân đối năng lượng vào mùa hè thì tốt, do mỡ, dầu ăn dễ tiêu hóa, và khi tiêu hóa hầu như không sản sinh ra nhiệt.

- Cung cấp đầy đủ số lượng thức ăn tùy theo tuổi gà: Khả năng tiêu thụ thức ăn của gà phụ thuộc vào mức năng lượng trong khẩu phần, và nhiệt độ môi trường, stress, bệnh tật và màu sắc, mùi vị thức ăn. Khi mức năng lượng cao hơn tiêu chuẩn thì mức tiêu thụ thức ăn giảm và ngược lại, gà sợ tiếng động: bị bệnh, nhiệt độ môi trường cao cũng là nguyên nhân dẫn đến hiện tượng gà ăn ít.

Chế độ nước uống

- Nước cho gà uống phải đảm bảo trong, sạch. Hàng ngày gà phải được uống thoải mái. Gà tiêu thụ gấp 3 lần lượng thức ăn tính bằng khối lượng (g/kg).

- Kiểm tra nguồn nước cung cấp thường xuyên qua các chỉ tiêu vi sinh vật, khoáng (chủ yếu là sắt). Nếu vượt tiêu chuẩn quy định phải xử lý vệ sinh nguồn nước uống.

- Máng uống cho gà giò luôn đặt ngang lưng gà để gà dễ uống.

Nuôi gà broiler tách riêng trống mái

Hình thức chăn nuôi gà broiler tách riêng trống mái ở các nước tiên tiến thường là khi gà 1 ngày tuổi nhờ phương pháp soi lỗ huyệt hoặc phân biệt màu lông. Còn ở nước ta thường là chăn nuôi theo mô hình nhỏ nên có thể áp dụng phương thức này sau khi gà kết thúc 3 - 4 tuần tuổi, lúc đó có thể phân biệt được trống, mái qua mào gà (gà trống mào dựng, màu đỏ, kẽ mào thưa, còn gà mái thì ngược lại). Loại hình chăn nuôi tách riêng gà trống mái có những ưu điểm sau:

- Gà trống xuất bán trước 1 tuần, do khối lượng gà trống lúc 6 tuần tuổi cao hơn gà mái 30%. Như vậy có thể giải phóng chuồng sớm để nuôi lứa khác, giảm nhân công, năng lượng, thuốc phòng chống bệnh cho 1/2 số lượng gà nuôi trong 1 tuần.

- Dễ dàng cho thức ăn theo chế độ trống mái để khai thác tối đa mức tăng trọng của con trống. Qua nghiên cứu thực tế cho thấy, 2 tuần đầu gà trống, gà mái ăn khẩu phần thức ăn như nhau, nhưng sang tuần thứ 3 trở đi gà trống ăn nhiều hơn gà mái, mức protein thô trong thức ăn cao hơn 2% so với gà mái, còn mức năng lượng như nhau.

- Độ đồng đều của gà cao, tăng năng suất thịt.

Kỹ thuật nuôi gà thịt chăn thả (thả vườn)

Gà nội và một số giống gà lông nhập nội như: Kabir, Lương Phượng, và con lai của chúng như: Ri x Lương Phượng, Mía x Lương Phượng, Kabir x Ri... Có thể nuôi bán chăn thả, hoặc chăn thả sau giai đoạn gà con 0 - 4 tuần tuổi hoặc 5 tuần tuổi. Có thể sử dụng vườn, đồi, ruộng lúa, ruộng hoa màu sau thu hoạch để chăn thả gà.

- Gột gà con 0 - 4 (hoặc 5) tuần tuổi giống như gột gà thịt công nghiệp cùng giai đoạn. Chỉ khác về khẩu phần thức ăn thường thấp hơn gà con nuôi công nghiệp: Số lượng thức ăn giảm còn bằng 3/4; protein giảm 1,5 - 2%, năng lượng giảm 500Kcal ME/kg; các chất dinh dưỡng khác có tỷ lệ như nhau. Cho gà ăn cả ngày lẫn đêm.

- Gà giò và gà vỗ béo xuất chuồng từ 5 (6) - 16 tuần tuổi (4 tháng), có thể thả ra vườn, ruộng... với mật độ tối thiểu 3m^2/gà, lớn hơn càng tốt. Vườn, ruộng phải sạch, ít bị ô nhiễm phân và hóa chất độc (chủ yếu là thuốc sâu, thuốc diệt cỏ, thuốc kích thích...). Nếu thả ở vườn, thì phải định kì tối đa 2 tháng/lần rắc vôi bột, thường xuyên nhặt lông và đốt. Không thả gà ra vườn khi trời xấu...

Nếu chăn thả ở đồi, ruộng cần có lều lán để gà nghỉ ngơi lúc nắng, hoặc mưa. Trước khi gà xuất bán để thịt khoảng 15 ngày, cũng không nên thả gà, mà nuôi nhốt, vỗ béo bằng ngô, gạo xay.

Gà được ăn theo bữa: sáng, trưa, và tối về chuồng. Số lượng thức ăn hỗn hợp cung cấp chỉ bằng 1/2 - 3/4, protein giảm 2%, còn các chất khác giữ nguyên như nuôi gà công nghiệp. Sở dĩ như vậy gì các giống gà lông màu chăn thả tốc độ và khối lượng cơ thể thấp hơn gà công

nghiệp, mặt khác khi chăn thả chúng tự kiếm ăn, tự cân đối chất dinh dưỡng theo yêu cầu, vì thế không cần cho khẩu phần thức ăn như khi nuôi gà công nghiệp, sẽ gây lãng phí và kém hiệu quả.

Nếu chăn gà trên gò đồi, ruộng xa nguồn nước uống sạch thì cần phải mang nước đổ vào máng đựng nước cho gà uống.

- Khẩu phần thức ăn cho gà thả vườn có thể tự chế thức ăn hỗn hợp (tham khảo bảng 7 - phần phụ lục) hoặc dùng thức ăn hỗn hợp thức ăn bán sẵn, nhưng trộn thêm nhiều ngô cám hơn so với gà công nghiệp.

- Vỗ béo gà thịt trong khoảng thời gian trên dưới 4 tuần, khẩu phần ăn vỗ béo chủ yếu bằng ngô, gạo lứt, khoai, sắn, khô dầu và ít đạm động vật - bột cá, tôm tép, giun. Thường nấu chín cám với rau xanh băm nhỏ (giống cám lợn) cho gà ăn rất chóng béo, mượt lông. Gà nuôi nhốt và cho ăn được nhiều càng tăng cân, da vàng, thịt ngon, giá thành thịt cao.

- Vỗ béo gà thiến: Người ta thường thiến gà trống ở tuổi trưởng thành khoảng 14 tuần tuổi (mới biết gáy là tốt nhất) hoặc những con trống già không sử dụng đạp mái vẫn thiến được. Gà thiến ăn nhiều, ít hoạt động, chóng béo, to, lông mượt mà, giá trị cao, thịt thơm ngon. Khẩu phần ăn giống như gà thịt.

- Có hai cách thiến: Thiến dưới bụng - lấy dao sắc rạch một đường 3 - 4cm giữa đầu dưới xương lưỡi hái và mỏm xương chậu, móc 2 hòn "cà" ra, khâu 2 lần chỉ, sát trùng bằng muối, hoặc dung dịch sát trùng iod. Thiến cạnh sườn, nhưng phải nhanh nhanh, vẫn đảm bảo an

toàn, gà ít mất máu, ít bị nhiễm trùng, để gà nằm nghiêng, lườn gà quay về phía người thiến, khóa nhẹ cánh, lấy dao sắc đầu nhọn rạch một đường 3cm (rạch một nhát là tốt nhất) giữa 3 xương sườn cuối (về phía đuôi), rạch lớp da và cơ thể nhìn rõ 2 hòn cà. Tròng thòng lọng vào từng hòn "cà" tiếp đó rút dây thòng lọng làm đứt nó, lấy một chiếc kẹp gắp từng hòn ra. Có thể không cần khâu lại.

3. Kỹ thuật nuôi gà hướng trứng (siêu trứng) công nghiệp và gà thả vườn

Hiện nay có nhiều giống gà siêu trứng như: Hyline, Leghorn, Babcock B - 308... Mặc dù, hình dáng loại gà này nhỏ hơn gà thịt nhưng sản lượng trứng 1 gà/năm đẻ từ 180 - 300 trứng hoặc nhiều hơn, vì vậy yêu cầu kỹ thuật và dinh dưỡng qua giai đoạn gà con, gà giò và đẻ xấp xỉ như một số giống gà hướng thịt, chỉ khác là thức ăn tiêu thụ ít hơn, mật độ nuôi cao hơn...

Kỹ thuật nuôi gà đẻ trứng công nghiệp

Kỹ thuật nuôi gà con (0 - 6 hoặc 9 tuần tuổi) giống như chăm sóc gà thịt (broiler) về chuồng trại, tiểu khí hậu, nhiệt sưởi ấm, mật độ máng ăn, máng uống, tùy thuộc vào phương thức nuôi, điều kiện môi trường. Khẩu phần thức ăn chia làm 2 mức: thức ăn khởi động 0 - 3 tuần tuổi và thức ăn tăng trưởng 4 - 9 tuần tuổi, yêu cầu năng lượng và protein cao hơn gà bố mẹ giống thịt (tham khảo bảng 9 - phần phụ lục) nhưng phương thức ăn ít hơn. Ở giai đoạn này gà con được ăn tự do 23 - 24 giờ/ngày, sang tuần thứ 3 phải ăn hạn chế, để khống chế khối lượng cơ

thể (tham khảo bảng 10 - phần phụ lục). Gà trống, gà mái nuôi tách riêng.

Mật độ nuôi 10 - 11 con/m^2 nền, mật độ máng ăn, máng uống, chế độ chiếu sáng (tham khảo bảng 8 - phần phụ lục).

Kỹ thuật nuôi gà giò (trưởng thành, hậu bị đẻ) 10 - 18 tuần tuổi

Giống như gà sinh sản giống thịt, nuôi gà hướng trứng công nghiệp ở giai đoạn gà giò cần chú ý chăm sóc đặc biệt để:

- Đạt khối lượng cơ thể chuẩn.

- Gà có thân hình gọn nhẹ, không béo.

- Nhanh nhẹn, khỏe mạnh, độ đồng đều cao trên 90%.

- Thành thục sinh dục (đẻ bói) đúng thời gian quy định.

- Không nhiễm một số bệnh: truyền nhiễm, ký sinh trùng.

Hạn chế số lượng và chất lượng thức ăn để đạt khối lượng cơ thể chuẩn (tham khảo bảng 10 - phần phụ lục)

Nước uống cũng được hạn chế theo tỷ lệ thức ăn (yêu cầu nước ở gà giò gấp 2 lần thức ăn), để tránh gà tiêu chảy và ô nhiễm môi trường.

Gà mái được cắt mỏ, gà trống cắt 1 ngón chân như ở gà giống thịt vào lúc gà 14 - 15 tuần tuổi.

Kỹ thuật nuôi gà đẻ 19 - 70 tuần tuổi hoặc 70 tuần tuổi

Đây là giai đoạn quan trọng nhất đối với gà hướng trứng bởi gà cho sản phẩm, và hiệu quả chăn nuôi cao hay thấp là do giai đoạn này quyết định.

Khi gà được 23 tuần tuổi, mới thả gà trống vào. Đối với gà hướng trứng, không yêu cầu cho ăn tách riêng trống mái như gà thịt.

- Gà được 17 tuần tuổi, chuyển lện chuồng gà đẻ, cho ăn theo chế độ của gà đẻ. Mật độ máng ăn, máng uống, chế độ chiếu sáng (tham khảo bảng 8 - phần phụ lục).

Tiêu chuẩn khẩu phần thức ăn cho gà đẻ (tham khảo bảng 9 - phần phụ lục)

- Thức ăn phải tươi mới, không mốc, không có mùi vị lạ, hạt phải nghiền đều, ít hạt mịn như bột. Khi trời nóng, bổ sung dầu ăn thực vật vào thức ăn hỗn hợp để cung cấp nguồn năng lượng dễ tiêu cho gà.

- Mật độ đẻ 5 gà/ổ, không đặt ổ đẻ ở chỗ có ánh sáng chiếu vào (gà ưa chỗ tối để đẻ).

- Chăm sóc gà đẻ, gà trống, trứng giống... giống như ở gà sinh sản hướng thịt, trong điều kiện thông thoáng và bán thông thoáng.

- Trứng ở 24°C (trời mát) phôi cũng có thể phát triển, nên phải cho bảo quản lạnh ngay.

- Trứng giống các loại không bảo quản quá 7 ngày.

Sở dĩ tỷ lệ ấp nở của trứng gà ta rất thấp khoảng 50 - 60% là do một trong những nguyên nhân bảo quản dài ngày, nhiệt độ cao (vào mùa nóng).

Căn cứ vào bảng 11 (xem phần phụ lục), gà đẻ hướng trứng từ 1 - 70 tuần tuổi tiêu thụ hết 47,83 kg thức ăn. Tuy vậy, lượng thức ăn này tính trong điều kiện môi trường trên dưới 25°C. Do đó có thể thay đổi chút ít khi điều kiện môi trường quá nóng (trên 29°C) hoặc lạnh (dưới 18°C).

Kỹ thuật nuôi gà đẻ trứng chăn thả (thả vườn)

Kỹ thuật nuôi gà con, gà hậu bị, gà đẻ các giống, gà nội nuôi nhốt giống như nuôi gà trứng công nghiệp chỉ khác là số lượng thức ăn giảm còn 15 - 20%, chất lượng thức ăn giảm chút ít.

Kỹ thuật nuôi gà con, gà hậu bị, gà đẻ thả vườn quảng canh hoàn toàn khác với nuôi gà nhốt (gà công nghiệp). Mỗi gà mái sau khi đẻ hết chu kỳ (khoảng 20 - 25 ngày), gà không đẻ và đòi ấp. Thường thì trứng của con mái nào, cho mái đó ấp. Tuy vậy có thể dồn trứng 2 mái cho một mái ấp, còn mái kia dùng biện pháp cai ấp, để tiếp tục đẻ. Khi gà nở cùng ngày, hoặc cách 1 - 2 ngày có thể ghép 20 - 25 gà 1 ngày tuổi/1 mái nuôi, còn mái ấp kia tách nuôi con, bồi dưỡng cho đẻ tiếp.

- Tuần đầu gà mẹ nuôi con trong quây. Gà mẹ ủ con thay đèn sưởi, cho gà con, gà mẹ ăn uống đầy đủ thức ăn: Gà con tuần đầu cho ăn tấm, hạt vừng hoặc thức ăn hỗn hợp dạng bột. Tuần thứ 2 cho ăn gạo xay, ngô mảnh, hạt vừng, hay thức ăn hỗn hợp hoặc viên. Tuần thứ 6 trở đi cho ăn thóc, ngô hạt hoặc ăn bổ sung thức ăn hỗn hợp dạng viên.

- Trong thời gian nuôi con 2 - 3 tuần, không để gà mẹ dẫn con đi xa hoặc vào ngày trời mưa rét. Gà con sau 3

tuần cho tách mẹ, gà con được người nuôi chăm sóc hoàn toàn, để gà mẹ sớm đẻ trở lại. Sau khi tách mẹ, nuôi gà trong chuồng có rải trấu hoặc dăm bào, rơm rạ, cắt ngắn... hàng ngày thả ra vườn tự kiếm ăn, cho ăn thức ăn hỗn hợp hoặc gạo xay tấm, vừng hạt... vào lúc sáng, trưa, chiều, tối. Mật độ không quá 15 con/m^2 nền (chủ yếu gà ngủ ban đêm, hoặc trú trời mưa rét).

- Gà hậu bị 10 - 18 tuần tuổi, nuôi chăn thả ra vườn đồi (giống như nuôi gà thịt). Gà hậu bị nuôi ăn hạn chế, nên chỉ cho ăn ngày 2 bữa: sáng và tối trước khi về chuồng, lượng thức ăn chỉ bằng 70% so với gà thịt. Gà trống, gà mái nuôi chăn thả hoàn toàn thường nuôi nhốt chung, nhưng tốt nhất nuôi tách riêng trống, mái nếu có điều kiện. Thức ăn cho gà hậu bị chủ yếu là các loại hạt ngũ cốc, rau sạch.

Có thể để thức ăn trong chuồng, hoặc ngoài vườn/đồi nếu trời không mưa. Khi chăn thả gà ở vườn/đồi xa nguồn nước uống sạch, cần mang theo nước máng cho gà uống.

Máng ăn, máng uống tự tạo hoặc mua ở các cửa hàng bán thức ăn, vật tư gia cầm. Không để gà chen nhau ăn uống, sẽ gây tình trạng con khỏe chèn ép con yếu không được ăn, làm chậm lớn và đàn gà không đồng đều, vì vậy số máng ăn phải nhiều, trung bình 7 con/miệng máng/gà hậu bị, máng uống 2cm/gà. Nói chung kỹ thuật nuôi gà thả vườn/đồi gà trứng giống như gà thịt (tham khảo mục 2).

- Nuôi gà đẻ trứng chăn thả: Nếu nuôi nhốt, thì kĩ thuật giống như nuôi gà đẻ trứng công nghiệp, chỉ khác

giảm số lượng 10 - 15% so với gà trứng nuôi công nghiệp. Ổ đẻ giống như ổ đẻ công nghiệp - đều 2 tầng, mỗi tầng 5 ổ, mỗi ổ 6 - 7 mái đẻ (gà ta đẻ ít). Cứ 1 tuần thay 1 lần lót ổ (lót ổ bằng rơm, trấu...) và cứ 2 giờ thu trứng 1 lần. Trứng thu được bảo quản nơi mát mẻ (rải ra nền đất), hoặc trong phòng lạnh ở nhiệt độ 18°C (ở nhiệt độ 28°C phôi gà đã phát triển).

Tỷ lệ ghép trống/mái lúc lên đẻ: Gà Đông Tảo 1 trống/5 - 6 mái, gà Mía 1 trống/6 - 7 mái, gà Ri 1 trống/10 - 12 mái.

Trứng đem ấp được bảo quản không quá 7 ngày trong phòng lạnh, và không quá 5 ngày trong phòng mát (bảo quản tự nhiên).

Giống gà ta, hầu hết con mái trong đàn đều có bản năng di truyền đòi ấp, nếu ấp không có trứng thì gọi là ấp bóng. Ấp bóng làm giảm năng suất trứng và hiệu quả kinh tế, nếu không vì mục đích cho mái ấp trứng (ấp tự nhiên).

Một số biện pháp cai ấp:

- Nhốt gà ở nơi sáng.

- Cho ăn thức ăn đầy đủ cả về số lượng và chất lượng, bổ sung thóc mầm, vitamin ADE, rau xanh.

- Nhốt chung với gà trống trong ô chuồng, không có chất độn rơm rạ. Vì khi gà mái nằm ấp, thì gà trống quấy, đòi đạp, xua mái chạy.

- Mùa hè nhúng gà mái xuống nước, khoảng 3 - 4 lần/ngày. Gà bị ướt lông sẽ không đòi ấp.

Gà trong giai đoạn đẻ trứng thường thay lông vào mùa thu (tháng 9 - 10 dương lịch). Trong thời gian thay lông, gà mái hầu như không đẻ, hoặc đẻ cách nhật (4 - 5 ngày đẻ 1 quả) làm giảm tỷ lệ đẻ 30 - 50%, chất lượng trứng giảm. Để giảm thời gian thay lông, trở lại khả năng đẻ trứng như ban đầu thì cần áp dụng một số biện pháp sau:

- Tăng lượng protein trong thức ăn, trong đó tăng axít amin chứa lưu huỳnh - metionin, cystin để hình thành lông mới.

- Tăng ăn rau xanh, mầm thóc, vitamin ADE.

- Trộn một số hóa chất, hoocmon kích thích lông rụng và phát triển lông mới.

4. Kỹ thuật nuôi gà siêu hiệu quả ở Nhật

So với một số quốc gia trên thế giới thì Nhật Bản đã có nhiều bước tiến bộ với một số kỹ thuật mới trong công nghiệp chăn nuôi gà thịt và gà đẻ trứng. Đó chính là:

- Phương pháp miễn dịch tròn đời: Từ khi gà nở đến khi được 18 ngày tuổi, trên vỏ trứng chọn một điểm tùy ý, dùng giấm làm mềm điểm đó, sau đó tiêm một liều vác xin phòng bệnh vào phôi thai, khi gà con được nở ra đã mang trong mình sức đề kháng tốt, có khả năng phòng bệnh cả đời.

Trong vòng 15 ngày khi trứng nở, cho gà con uống thêm nước đường, thêm 8% dung dịch đường mía (đường sucroza) vào trong nước uống của gà, điều này có một ý nghĩa quan trọng, khiến tỷ lệ tử vong của gà giảm đi một nửa.

Trong vòng 24 giờ sau khi gà nở chưa thể ăn uống được, tiến hành cắt mào gà mái, điều này không chỉ tiết kiệm được thức ăn mà sau khi gà trưởng thành còn có thể tránh được các loại tổn thương ở mào gà; sau khi gà mẹ bắt đầu sinh sản làm tăng 4% tỷ lệ đẻ trứng.

- Cắt cánh vỗ béo gà thịt: Lựa chọn những con gà con khỏe mạnh khi chúng được 2 - 20 ngày tuổi, 2 tiếng đồng hồ trước khi cắt cánh dừng ăn, dừng uống cho gà đồng thời dùng dây buộc chặt trước sau cánh gà, để phòng chảy máu quá nhiều, sau đó dùng dao đã khử trùng cắt bỏ phần cánh từ khớp xương, chỗ vết thương bôi bột kháng viêm và thuốc tím. Sau đó đặt gà ở nơi yên tĩnh có ánh sáng yếu, nhiệt độ ấm, hai ngày sau cho ăn cho uống, 1 tuần sau thì thả chung vào đàn. Loại gà không cánh này tiêu hao năng lượng ít, sinh trưởng nhanh, cơ bắp rắn chắc, tăng giá trị gà thịt.

- Cho gà ăn Colin: Cho thêm chất Colin nồng độ 0,05% vào thức ăn của gà có thể tăng tỷ lệ đẻ trứng, trọng lượng trứng bình quân tăng 2,8 gam.

Thay đổi ánh sáng trong vòng một tháng đầu khi gà mẹ đẻ trứng, lấy 28 giờ đồng hồ làm một ngày chu kì, cứ 12 giờ chiếu sáng lại có 16 giờ không có ánh sáng hoán đổi cho nhau, sự đẻ trứng có thể tăng bình quân 10%, đồng thời vỏ trứng sẽ chắc hơn, tỷ lệ đẻ trứng nhỏ là rất ít.

VI. MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG GẶP TRONG CHĂN NUÔI GÀ

1. Một số bệnh thường gặp ở gà con mới nở

Khi sử dụng trứng gà không đảm bảo chất lượng để sản xuất con giống, gà con nở ra thường mắc một số bệnh lý sau:

Gà con yếu, nặng bụng

Hiện tượng này thường xảy ra khi người chăn nuôi sử dụng trứng đã bảo quản lâu ngày, làm phôi yếu, phát triển chậm, gà nở muộn. Nhiều khi gà đã mổ được vỏ nhưng không chui ra được, gà nở rải rác kéo dài thời gian nở. Gà con nở ra dính bết lông, khối lòng đỏ còn to chưa tiêu, gà yếu, bụng nặng, tỷ lệ sống thấp.

Để khắc phục tình trạng trên, người chăn nuôi không nên sử dụng trứng đã bảo quản lâu ngày trước khi đưa vào ấp, trứng đưa vào ấp phải đồng đều, duy trì tốt chế độ ẩm.

Gà con bị bệnh chân ngắn, cánh ngắn

Khi phôi bị biến dạng trầm trọng, sự phát triển sụn, xương của tứ chi phát triển kém, biểu hiện chân và cánh của phôi ngắn. Xương bàn chân cong và to, xương ống ngắn và cong. Một hiện tượng khác: đầu to, xương hàm và mỏ dưới ngắn, mỏ trên quắp xuống, lông không bông.

Nguyên nhân chủ yếu là do đàn gà bố mẹ ăn khẩu phần ăn không cân đối đủ chất đạm, chất khoáng như mangan và một số vitamin như vitamin B, vitamin H,...

Biện pháp phòng bệnh tốt nhất là bằng cách bổ sung dinh dưỡng đầy đủ và các loại vitamin, khoáng vào khẩu phần thức ăn của gà bố mẹ.

Gà con bị bệnh khèo chân

Gà con nở ra có biểu hiện các khớp xương chân bị sưng, chân gà bị trượt khỏi khớp làm cho gà phải đi bằng khuỷu chân (hay còn gọi là đi bằng gối).

Nguyên nhân chủ yếu là do khẩu phần thức ăn của gà sinh sản thiếu mangan, axít folic, vitamin H và vitamin B12.

Phòng bệnh bằng cách bổ sung đầy đủ các chất khoáng và vitamin vào khẩu phần ăn của gà sinh sản.

Gà con bị bệnh động kinh

Biểu hiện của bệnh này là gà con mới nở cử động hỗn loạn, đặc trưng nhất là gà ngả đầu về phía lưng, mặt ngửa lên trời, xoay quanh hình tròn hoặc đầu gục vào bụng. Như vậy gà con không ăn uống được, kiệt sức và chết trong vòng 1 - 2 ngày đầu.

Nguyên nhân là: Do khẩu phần thức ăn của gà bố mẹ thiếu vitamin như: vitamin H, vitamin B2, vitamin B1 và chất khoáng mangan.

Phòng bệnh bằng cách bổ sung đầy đủ các vitamin và khoáng chất vào khẩu phần thức ăn của gà bố mẹ.

Gà bị bệnh bết dính lông khi nở

Hiện tượng gà con bị dính bết lông khi nở thường xuyên xảy ra lúc gà bắt đầu mổ vỏ, từ lỗ vỏ trứng đó tràn ra một chất lỏng dính màu vàng và khô rất nhanh, làm bịt

kín mũi và mỏ của gà con làm gà chết ngạt hoặc còn sống gà con lông bị bết lâu khô, gà chậm mọc lông, không lớn.

Nguyên nhân: Do khẩu phần ăn của gà bố mẹ thiếu vitamin nhóm B, nhất là vitamin B2 và vitamin H nhưng lại thừa chất đạm (protein) động vật trong khẩu phần ăn của gà bố mẹ.

Phòng bệnh bằng cách cân đối lại tỷ lệ đạm và bổ sung đầy đủ các chất khoáng và vitamin vào khẩu phần ăn của gà sinh sản.

2. Bệnh Niu cát xơn

Bệnh Niu cát xơn hay còn gọi là bệnh dịch tả gà, là bệnh truyền nhiễm cấp tính, bệnh do virus gây bệnh cho gà ở mọi lứa tuổi, lây lan nhanh, tỷ lệ chết cao, có thể lên tới 100%. Bệnh không chỉ gây chết gà mà còn lây sang cả cút, bồ câu, vịt, ngan, ngỗng, gà rừng và các loài chim khác nhưng ở mức độ nhẹ hơn. Virus có thể tồn tại nhiều năm trong môi trường, nhưng lại dễ bị tiêu diệt bởi các loại thuốc sát trùng thông thường. Bệnh có thể xảy ra bất cứ thời điểm nào, không kể mùa vụ. Ở người cũng có thể nhiễm virus Niu cát xơn với thời gian ủ bệnh từ 1 - 4 ngày, bệnh nhân thường có biểu hiện viêm kết mạc, đôi khi sốt và nhức đầu.

Nguyên nhân

Bệnh do một loài virus thuốc giống Avulavirus, họ Paramyxoviridae gây ra. Dựa vào đặc tính độc lực và biểu hiện của bệnh, bệnh Niu cát xơn được chia thành 5 nhóm là: Nhóm virus gây bệnh có độc lực cao hướng tiêu hóa, gây bệnh cấp tính, tỷ lệ tử vong cao ở gà mọi lứa tuổi,

bệnh tích chủ yếu ở đường tiêu hóa; nhóm virus gây bệnh độc lực cao hướng thần kinh, gây bệnh cấp tính, gà bệnh có biểu hiện thần kinh và hô hấp, tỷ lệ tử vong cao ở gà mọi lứa tuổi; nhóm độc lực trung bình, tỷ lệ tử vong thấp (khoảng < 10%) gà lớn có triệu chứng thần kinh; nhóm độc lực yếu gây bệnh nhẹ, không có triệu chứng lâm sàng điển hình và ít khi gây chết gà và nhóm không gây bệnh, gà nhiễm virus nhưng không có biểu hiện lâm sàng điển hình của bệnh.

Đặc biệt, virus gây bệnh Niu cát xơn độc lực cao có thể gây chết gia cầm trong thời gian ngắn mà gia cầm chưa xuất hiện triệu chứng lâm sàng.

Trong môi trường tự nhiên virus có sức đề kháng tương đối cao. Trong trứng được bảo quản ở nhiệt độ phòng, virus sống được 192 ngày, trong ổ gà thì được 255 ngày và bảo quản ở trong tủ lạnh được 538 ngày. Các loại thuốc sát trùng như Formol, vôi bột, virkon, xút dễ dàng giết chết virus.

Bệnh có thể lây trực tiếp từ gà bệnh sang gà khỏe, virus được bài thải qua phân, dịch tiết ở mắt, mũi, miệng hoặc qua hơi thở của gà bị bệnh. Bệnh lây truyền gián tiếp qua xác gia cầm bị bệnh chết, gà mang trùng, vỏ trứng, thức ăn nước uống, chất thải chăn nuôi, ủng hoặc quần áo của người chăn nuôi bị nhiễm mầm bệnh, phương tiện vận chuyển, dụng cụ bảo hộ lao động nhiễm mầm bệnh. Cũng có một số tài liệu nghiên cứu cho rằng chuột có thể là vật mang mầm bệnh Niu cát xơn.

Triệu chứng

Triệu chứng điển hình của bệnh xuất hiện đột ngột, lây lan nhanh, chết nhanh trong vòng 3 - 5 ngày. Mức độ

của bệnh phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: độc lực của chủng virus gây bệnh, loài mắc, tuổi, sức đề kháng...

- Thể bệnh nhẹ, thể hô hấp: thường gặp các triệu chứng như hắt hơi, khó thở, ho, chảy nước mũi, tổ chức vùng mắt và cổ sưng; ỉa chảy, phân có màu xanh.

- Thể bệnh nặng: thường gặp các triệu chứng như suy nhược thần kinh, suy nhược cơ thể, run cơ, xã cánh, ngẹo đầu và cổ, quay tròn, liệt chân, liệt toàn thân; giảm đẻ, trứng bị mỏng vỏ, chết đột ngột; tỷ lệ chết có thể lên đến 100%.

Khi gà, vịt bị bệnh này có nhiều điểm loét ở miệng, họng, thực quản đặc biệt ở dạ dày tuyến có nhiều đám tụ huyết, xuất huyết đỏ ở ruột non, ruột già tới tận hậu môn. Màng não cũng bị xuất huyết đỏ như đầu đinh ghim.

Phòng và trị bệnh

- Phòng bệnh: Đảm bảo vệ sinh thú y, định kỳ sát trùng chuồng trại, hạn chế khách tham quan. Có chế độ chăm sóc và nuôi dưỡng tốt.

Tùy theo dịch tễ bệnh của từng địa phương, có thể nhỏ Lasota cho gà từ 1, 2, 3 hoặc đến 7 ngày tuổi, 15 ngày sau nhỏ lần 2 và 15 ngày sau lần 2 tiêm vác xin H1 (lúc gà đã trên 1 tháng tuổi). Nếu bắt gà lớn hơn 1 tháng tuổi từ nơi khác về không biết gà đã dùng vác xin chưa thì tốt nhất nên nhỏ Lasota, 7 ngày sau tiêm vác xin H1. Đối với đàn gà hậu bị tiêm lại vác xin trước khi đẻ và sau đó 6 tháng tiêm nhắc lại một lần.

Chú ý: Lần thứ nhất cần nhỏ vác xin Lasota trực tiếp vào mắt, mũi, miệng; lần thứ hai có thể cho uống với kỹ thuật như sau:

Mùa đông cho đàn gà nhịn uống 1 giờ, mùa hè cho gà nhịn uống khoảng 30 phút, sau đó cho đàn gà uống nước có vác xin. Trước khi hòa vác xin, cứ 10 lít nước cho vào 10g (1 thìa canh) sữa bột để khử sắt, khuấy đều để 30 phút mới hòa vác xin vào và cho đàn gà uống đủ trong 30 phút. Chỗ đặt máng không được để ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp vào, và lượng máng đủ để đàn gà cùng uống một lúc. Hai ngày trước và 2 ngày sau khi cho uống vác xin không được sát trùng chuồng trại. Lượng vác xin đã pha chỉ dùng trong vòng 2 giờ, nếu thừa đổ nước sôi vào hủy đi.

- Điều trị: Dùng kháng thể Gumboro là loại đa kháng thể có thể điều trị được bệnh Gumboro, Niu cát xơn và viêm khí quản truyền nhiễm. Đối với bệnh Niu cát xơn dùng lần 1 từ 2 - 4ml/con, lần 2 dùng 2ml/con sau 4 ngày. Dùng kháng sinh Genta-Costrim, Enrotil - 100, nâng cao sức đề kháng dùng B-Complex, vitamin C.

3. Bệnh Gumboro (Infectious Bursal Disease - IBD)

Bệnh Gumboro là bệnh truyền nhiễm cấp tính do virus gây ra ở gà từ 3 - 10 tuần tuổi, biểu hiện rối loạn tiêu hóa, viêm và sưng thận, bệnh còn xảy ra ở gà tây.

Nguyên nhân

Bệnh do virus Gumboro thuộc nhóm ARN, họ Birnaviridae gây ra trên hầu hết dòng gà, thường gặp ở gà là Leghorn. Virus có sức đề kháng cao với điều kiện tự nhiên. Bệnh lây lan rất nhanh, khi mắc bệnh tỷ lệ gà chết cao, có khi tới 50 - 60%. Ở điều kiện môi trường trong

chuồng trại, virus có thể tồn tại đến 4 tháng, môi trường axít không diệt được virút. Các thuốc sát trùng thông thường cũng không giết chết được virus, trừ những loại sát trùng mạnh như Virkon, Bioxid...

Bệnh có thể lây trực tiếp từ gà ốm sang gà khỏe, lây gián tiếp qua thức ăn, nước uống, dụng cụ... nhiễm mầm bệnh. Bệnh không truyền qua phôi. Gà trên 3 tuần tuổi mắc bệnh có triệu chứng lâm sàng, gà bé hơn, đặc biệt gà 1 ngày tuổi mắc bệnh ở thể ẩn, nhưng gây suy giảm miễn dịch trầm trọng nên dễ bội nhiễm các bệnh khác như Niu cát xơn.

Triệu chứng

Sau khi virus xâm nhập vào gà có biểu hiện: Đàn gà uống nhiều nước, xao xác, mổ cắn nhau, tự mổ và lỗ huyệt. Cơ vùng hậu môn co bóp nhanh, mạnh, gà có phản xạ như muốn đi ngoài nhưng không thực hiện được, gà có biểu hiện đi giật lùi. Sau đó gà sốt cao, uống nhiều nước dẫn đến rối loạn tiêu hoá, gà tiêu chảy mạnh, viêm hoại tử ruột. Phân gà trắng loãng, lúc đầu có màu trắng ngà sau chuyển sang vàng trắng, trắng nhớt đôi khi lẫn máu.

Bệnh tiến triển rất nhanh chỉ sau 6 - 8 giờ kể từ con ốm đầu tiên, đàn gà căn bản đã thay đổi về mặt thể trạng, trông chúng xơ xác, con thì xù lông, run rẩy, con thì nằm trẹo bên này, con nằm nghiêng bên kia, yếu dần rồi chết. Tỷ lệ chết từ 5 - 30%, song có thể lên tới 60 - 80% nếu bị kèm theo các bệnh khác. Gà thương chết nhiều vào các ngày thứ 3, thứ 4, sau đó giảm và đến ngày thứ 7, thứ 8 gà tự hồi phục dần, giảm số lượng gà chết. Gà chết do bệnh Gumboro thường nằm duỗi thẳng chân và cổ.

Phòng trị bệnh

Biện pháp phòng bệnh là đảm bảo vệ sinh thú y, tăng cường chăm sóc nuôi dưỡng tốt. Thông thường, nếu sức khỏe đàn gà bố mẹ tốt và được tiêm phòng đảm bảo, hàm lượng kháng thể thụ động cao bảo hộ cho đàn gà con đến 4 tuần tuổi. Song thực tế cho thấy, đàn gà con mắc bệnh Gumboro từ rất sớm, cho nên chúng ta có thể nhỏ vác xin Gumboro cho đàn gà ngay từ tuần tuổi đầu tiên. Sau đó cứ 7 ngày nhỏ vác xin Gumboro 1 lần, có thể nhỏ 3 - 4 lần. Chúng ta có thể nhỏ vác xin Lasota trước rồi nhỏ vác xin Gumboro sau hoặc ngược lại. Điều này phụ thuộc vào tình hình dịch bệnh ở địa phương, bệnh nào hay xảy ra thì dùng vác xin phòng bệnh đó trước. Hai loại vác xin này có thể dùng cách nhau 1 - 2 ngày. Kỹ thuật nhỏ áp dụng như dùng vác xin Lasota (tham khảo mục 2).

4. Bệnh viêm thanh khí quản truyền nhiễm (Laryngotracheitis infectiosa - ILT)

Đây là bệnh truyền nhiễm do virus gây ra ở gà, gà tây và gà lôi, đặc trưng rối loạn hô hấp kém, tổn thương niêm mạc đường hô hấp trên và viêm mắt.

Nguyên nhân

Bệnh do Herpesvirus chứa DRN, họ Herpesviridae gây ra. Nguồn lây bệnh là gà ốm và gà mang trùng. Mầm bệnh lây truyền qua đường không khí, dụng cụ chăn nuôi, thức ăn...

Trong chuồng vào mùa đông virus có thể giữ độc tính được 20 - 30 ngày, ở ngoài trời (nhiệt độ âm) đến 85 - 125 ngày. Trong xác chết gà bệnh virus giữ độc tính đến khi phân hủy, trong xác đông lạnh - giữ đến 19 tháng.

Các chất sát trùng như: xút 1%, Cresol 3% và Fenol 5% khử hoạt tính của virus sau 1 - 2 phút.

Triệu chứng

Bệnh thường xảy ra ở gà 1 - 8 tháng tuổi. Gà bị bệnh thân nhiệt thường tăng từ 1 - 3^{o}C. Thời gian ủ bệnh 2 - 12 ngày. Bệnh có thể xảy ra ở dạng viêm thanh khí quản và viêm kết mạc với thể quá cấp, thể cấp tính, á cấp và mạn tính.

Thể quá cấp tính: Gà có biểu hiện thở khó, và ngạt từng cơn. Gà rướn cổ cao, há miệng thở kèm theo tiếng rít, mào tím tái. Sau cơn rít gà lắc mỏ, khạc đờm đặc, trong đờm có khi lẫn máu. Sau cơn ngạt gà trở lại bình thường.

Thể á cấp: Gà bị bệnh nhẹ. Gà bị viêm mũi và rối loạn hô hấp. Đối với những con bị bệnh viêm kết mạc sẽ nặng hơn. Gà thường bỏ ăn, khó thở.

Thể cấp: Gà chảy nước mắt, nước mũi, viêm mí mắt, viêm kết mạc mắt. Gà hay lắc đầu để vẩy đờm ra khỏi mũi cho dễ thơ. Một số gà bệnh khi thở vươn dài cổ, há mồm và thở có tiếng ran. Nhiều gà bị mù do viêm tuyến lệ.

Thể mạn tính: Vạch mỏ gà thấy niêm mạc vùng họng viêm xuất huyết, chứa nhiều đờm dãi. Tỷ lệ đẻ giảm 10-40% kéo dài

Phòng và trị bệnh

Bệnh viêm thanh khí quản truyền nhiễm ở gà, hiện nay vẫn chưa có thuốc điều trị đặc hiệu, khắc phục bằng cách:

- Chú ý mật độ nuôi hợp lý, không quá đông, tạo độ thông thoáng trong chuồng nuôi bằng cách làm bạt

ngược. Rắc Safe Gurad 100g/1m^2 chuồng, để đệm lót luôn khô ráo, khử mùi hôi chuồng. Tiếp đó, vệ sinh, sát trùng chuồng trại định kỳ 1-2 lần/ tuần bằng Antisep liều 3ml/1lít nước.

- Biện pháp phòng bệnh hiệu quả nhất vẫn là sử dụng vác xin cho đàn gà. Bình thường gà lớn hơn 5 tuần tuổi mới mắc bệnh viêm thanh khí quản, cho nên cần dùng vác xin trước thời gian này mới bảo hộ được đàn gà. Khi gà được 8 - 10 tuần tuổi dùng Medivac ILT để nhỏ mắt hoặc nhỏ mũi.

- Bổ sung men, vitamin và điện giải, nâng cao sức đề kháng: Unilyte VIT-Cliều 2-3g/1lít nước uống. Dùng All - Zym pha nước uống liều 1g/1lít nước, cho uống 3h/ngày. Đặc biệt, thường xuyên bổ sung ADE PRO 1g/1lít nước, bổ sung vitamin, men vi sinh.

5. Bệnh viêm phế quản truyền nhiễm (Infectiosa Bronchitis - IB)

Đây là bệnh đường hô hấp cấp tính xảy ra ở mọi lứa tuổi của gà, nhưng bị nặng nhất là gà con, gà lớn giảm sản lượng trứng, tăng urê huyết và tỷ lệ chết cao. Bệnh xảy ra ở hầu hết các nước trên thế giới. Nơi nào nuôi gà theo hướng công nghiệp bệnh càng có xu hướng phát triển cao.

Nguyên nhân

Bệnh do Coronavirus, thuộc họ Coronaviridae gây ra. Virus này đặc biệt chọn phối, buồng trứng, ống dẫn trứng và thận làm nơi cư trú và gây bệnh.

Virus gây bệnh phát triển tốt trong phôi gà 9 - 10 ngày tuổi. Virus IB có sức đề kháng cao trong môi trường

tự nhiên. Trong phân, tường ngăn, máng ăn, máng uống virus sống được 50 - 90 ngày. Các chất sát trùng (dung dịch Fenol 1%, cồn 70^0, Formalin 1%) khử hoạt tính virus trong vòng 3 phút.

Nguồn lây bệnh trực tiếp là gà ốm và gà ốm mới khỏi bệnh (chúng có thể mang trùng 49 - 105 ngày sau khi khỏi bệnh). Gà mang trùng có thể thải mầm bệnh đến 45 ngày. Gà bệnh thải virus theo đờm dãi, dịch mũi và theo phân. Ngoài ra, mầm bệnh có thể truyền qua trứng nếu trứng được hình hành trong thời gian gà mái bị bệnh cấp tính. Virus không có khả năng truyền qua trứng của gà đã ốm và khỏi bệnh.

Nguồn lây bệnh gián tiếp là qua dụng cụ, máng ăn, máng uống, áo quần bảo hộ lao động nhiễm mầm bệnh.

Triệu chứng

Ở những gà bố mẹ đã bị nhiễm bệnh hoặc đã được tiêm phòng vác xin IB thì gà con nhận được miễn dịch từ mẹ truyền qua, chống được bệnh ở 2 tuần tuổi. Do vậy từ tuần tuổi thứ 3 trở đi mới thấy phát bệnh với các triệu chứng điển hình như:

- Gà hắt hơi, kêu toóc toóc, thở khò khè, vươn cổ lên thở.

- Gà ăn kém, chậm lớn, xù lông.

- Bệnh nếu ghép với Mycoplasma (bệnh gây viêm khớp, bại liệt) thì triệu chứng bệnh sẽ nặng và kéo dài. Nếu virus xâm nhập vào thận làm cho thận viêm, urê huyết, phân trắng, mào xanh tím, uống nước nhiều, sau đó lại nhả nước từ miệng ra nền chuồng rất nhiều, làm

ướt nền chuồng. Chất urat (trắng) chiếm hầu hết trong phân. Thường sau 6 - 7 ngày gà kiệt sức và chết, tỷ lệ tới 15%.

- Một số đàn có thể nhiễm kế phát cả thương hàn, E.coli nên phân có màu trắng xanh và loãng.

- Gà đẻ tỷ lệ trứng giảm 10-30% trong 3-4 tuần. Vỏ trứng mền và nhăn nheo (do ống dẫn trứng bị virus tác động kéo dài và gây viêm).

Phòng và trị bệnh

- Phòng bệnh bằng vác xin: Dùng vác xin sống nhược độc để phòng bệnh theo phương pháp khí dung, cho uống, nhỏ mắt hay mũi.

Quy trình phòng bệnh:

Lần 1: Lúc 1 ngày tuổi dùng phương pháp phun sương.

Lần 2: Lúc 7 - 10 ngày tuổi, tiêm dưới da, hay nhỏ mắt, mũi hoặc cho uống.

Lần 3: Lúc 14 tuần tuổi (dùng cho gà đẻ hậu bị) tiêm dưới da.

+ Phương pháp cho uống vác xin nhược độc: Trong nước uống không có chất tẩy và sát trùng. Có thể dùng 250g sữa bột không có kem (chất bơ trong sữa) hoà vào 200ml nước (2,5g/1lít nước) để trung hoà hết các tác nhân diệt virus trong nước. Tuỳ thuộc vào điều kiện khí hậu, ta cho gà nhịn uống 1 - 2 giờ trước khi pha vác xin để gà uống hết được số nước có vác xin trong 3 - 4 giờ sau khi pha. Sau khi dùng vác xin 36 giờ, gà có biểu hiện ho

nhẹ (tuỳ thuộc vào chủng chế vác xin), triệu chứng này sẽ hết trong vòng 2 ngày. Cũng có trường hợp xuất hiện triệu chứng ho vào ngày thứ 6 của tuần thứ 2 sau khi dùng vác xin và duy trì 4 - 5 ngày. Các phản ứng vác xin sẽ chấm dứt trong vòng 10 ngày. Vác xin miễn dịch kéo dài được 2 - 3 tuần.

+ Phương pháp khí dung: Pha vác xin nhược độc phun vào lúc gà 1 ngày tuổi trong lò ấp trứng. Phản ứng của gà với vác xin cũng giống khi cho uống. Điều quan trọng là các hạt vác xin phải rất nhỏ. Phương pháp này virus có thể tiếp xúc vào mắt, mũi và đường hô hấp sinh ra Interferon, miễn dịch tế bào và miễn dịch dịch thể.

+ Phương pháp nhỏ mắt và mũi: Mỗi bên mắt và mũi được nhỏ 1 giọt vác xin nhược độc, virus xâm nhập vào niêm mạc phía sau hốc mắt và niêm mạc xoang mũi, khí quản sẽ tạo miễn dịch như phương pháp khí dung.

+ Khi sử dụng vác xin nhược độc phải theo sự hướng dẫn của nơi sản xuất. Đồng thời không được cho gà khoẻ tiếp xúc với gà bệnh (cách ly tuyệt đối) để virus cường độc trong ổ dịch không xâm nhập vào những đàn gà khoẻ mạnh. Vì nếu bị nhiễm virus độc lực cao sẽ làm tăng khả năng phát bệnh ngay sau khi chủng ngừa vác xin nhược độc.

+ Dùng vác xin vô hoạt OVC-4 có chất nhũ dầu phòng tổng hợp 4 bệnh viêm phế quản truyền nhiễm, dịch tả, hội chứng giảm đẻ và hội chứng sưng đầu do Pháp sản xuất.

+ Tiêm cho gà khoẻ mạnh trước khi đẻ 2 - 4 tuần với liều 0,3cc/con.

- Phòng bệnh bằng vệ sinh: Vệ sinh và xử lý chuồng trại, chất độn chuồng, máng ăn, máng uống định kỳ. Không nên nhốt chung gà khác lứa tuổi với nhau trong cùng một chuồng nuôi.

- Trị bệnh:

+ Dùng kháng sinh có phổ rộng để điều trị các vi khuẩn kế phát ở đường hô hấp như: Mycoplasma, E.coli, Pasteurella, Staphylococcus,... Những kháng sinh có tác dụng chống vi khuẩn tốt như: Tiamulin, Spiramycin, Tylosin, Lincomycin, Erythromycin, Chlotetracyclin pha vào nước uống hoặc tiêm liên tục 3 - 5 ngày. Thuốc có tác dụng ngăn cản nhiễm trùng kế phát.

+ Trong trường hợp urê huyết thì cần phải tăng nhiệt độ sưởi ấm trong chuồng nuôi. Đồng thời giảm lượng protein động vật (bột cá) trong thức ăn, đưa các chất điện giải (dung dịch axít amin, đường và chất khoáng tổng hợp) hoà vào nước cho gà uống liên tục 5 - 7 ngày, mục đích để giảm urê huyết, làm tăng khả năng hồi phục cơ thể.

Lưu ý: Khi dùng các chất điện giải để cho gà uống kéo dài sẽ làm gà bị tiêu chảy. Đặc biệt những con gà không bị urê huyết thì tỷ lệ tiêu chảy càng tăng.

6. Bệnh Marek (Marek's disease - MD)

Bệnh Marek là bệnh truyền nhiễm do virus gây ra. Đặc trưng của bệnh là tăng sinh cao độ tế bào limpho dưới hình thức khối u ở tổ chức thần kinh ngoại biên, các cơ quan nội tạng, da và cơ gây rối loạn vận động dẫn đến bại liệt ở gà. Đặc biệt bệnh gây thiệt hại lớn đối với đàn

gà đẻ, vì bệnh hay xảy ra ở giai đoạn gà đẻ bói và không có thuốc đặc trị nên phải loại thải.

Nguyên nhân

Bệnh do virus Herpes, họ Herpesviridae gây ra. Có 3 loại được nhận biết với khả năng tạo khối u của chúng khác nhau từ không có khả năng tạo khối tới có khả năng cao, trong đó typ 1 và typ 2 được phân lập trên gà (typ 2 không có độc lực) và typ 3 (cũng không có độc lực) được phân lập trên gà tây.

Triệu chứng

Bệnh phát ra sớm nhất ở gà 45 ngày tuổi, nặng ở gà 3 - 5 tháng tuổi với biểu hiện: Gà vẫn ăn uống bình thường nhưng gầy dần (teo cơ gà). Có 3 triệu chứng điển hình ở bệnh Marek:

+ Các triệu chứng thần kinh liệt và bán liệt: Triệu chứng liệt xuất hiện từ từ và trở nên cố định với các thể liệt đặc trưng: một chân duỗi thẳng ra phía trước, chân còn lại duỗi căng ra phía sau làm chân sau ngửa hẳn lên, có con chụm cả bàn chân chạy nghiêng ngả.

+ Các triệu chứng thuộc trạng thái ức chế, xù lông, sã cánh, gầy tọp, teo cơ và chết trong khi gà vẫn ăn uống bình thường.

+ Những biểu hiện ở da và mắt: Xuất hiện các nốt thịt thừa với độ lớn khác nhau. Tuy nhiên những biến đổi này ít thấy.

Phòng bệnh

Bệnh Marek ở gà không có thuốc đặc trị. Do bệnh không lây qua trứng, nhưng lại lây qua vỏ trứng và qua môi trường ấp nở tại các lò ấp, nên việc sát trùng lò ấp và

trứng ấp là hết sức quan trọng. Phòng bệnh duy nhất chỉ bằng cách:

- Dùng Antisep liều 3ml/1lít nước để sát trùng vỏ trứng.

- Khi tiến hành nuôi gà phải thường xuyên vệ sinh chuồng trại sạch sẽ, phun thuốc sát trùng

+ ANTISEP định kỳ 1 - 2 lần/tuần liều 3ml/1lít nước, để tiêu diệt mầm bệnh trong và ngoài môi trường.

- Tiêm vác xin HVT cho gà mới nở trước khi cho ăn và cho uống (tiêm trước 12 giờ sau khi đưa gà ra khỏi máy ấp). Nếu gà đã ăn hoặc uống nước rồi thì không tiêm vác xin được. Nếu đàn gà định nuôi sinh sản nhưng chưa được tiêm phòng thì phải chuyển mục đích qua nuôi thương phẩm. Vì bệnh thường phát vào thời kỳ đẻ bói (4 - 5 tháng tuổi) không có cách gì cứu được dẫn đến phải loại thải.

- Đảm bảo công tác vệ sinh thú ý, chăm sóc nuôi dưỡng đàn gà tốt. Hàng ngày thu dọn và đốt hết lông gà vì virus tồn tại lâu trong chân lông.

- Khi bệnh xảy ra không được xuất nhập gà. Tiêu hủy toàn bộ đàn gà mắc bệnh bằng cách đốt hoặc chôn giống như đối với bệnh cúm gia cầm. Vệ sinh tiêu độc 2 lần/ tuần. Để trống chuồng ít nhất 3 tháng mới nhập gà về nuôi.

7. Bệnh đậu gà

Đây là bệnh truyền nhiễm do virus gây ra ở gà thuộc mọi lứa tuổi.

Nguyên nhân

Bệnh do virus Avipox, thuộc họ Poxviridae gây ra. Đậu gà gây bệnh cho gà tây, gà lôi, gà phi, chim công... Bệnh lây lan chậm với mọi lứa tuổi (nhưng nặng nhất là trong giai đoạn gà con). Bệnh thường xảy ra vào mùa đông xuân, lúc tiết trời khô. Bệnh lây lan nhanh qua hô hấp, đường miệng và các côn trùng hút máu (như muỗi). Virus dễ chết ở nhiệt độ cao và dưới tác dụng của các chất sát trùng.

Triệu chứng

Triệu chứng thay đổi tùy theo thể bệnh. Các tổn thương thông thường và các mụn nhỏ ở phần da không có lông ở đầu, cổ, đùi và chân. Trên da xuất hiện các vết loét. Các nốt đậu tập chung ở da, mào, tích, kẽ mỏ... trong trường hợp bệnh nặng các nốt đậu mọc dày dính liền vào nhau tạo thành các cục, mảng đậu lớn. Vạch mỏ gà ra quan sát thì thấy các nốt loét nằm rải rác trong vùng họng, cuống họng. Tổn thương ở đường hô hấp trên hoặc đường tiêu hóa làm con vật khó thở và chán ăn. Nếu bệnh kéo dài trên niêm mạc miệng bị phủ một lớp màng giả màu vàng hoặc trắng ngà. Tổn thương kết mạc hoặc xoang mũi làm cho tiết dịch ở mắt hoặc mũi. Tỷ lệ chết tăng dần do nghẹt thở, đói và mất nước.

Phòng bệnh và trị bệnh

- Phòng bệnh:

+ Tăng cường sức đề kháng: Thức ăn đầy đủ dưỡng chất. Phòng muỗi đốt, vệ sinh xung quanh khu vực nuôi. Chú ý vệ sinh chuồng trại sạch sẽ trước, sau khi nuôi hoặc định kỳ sát trùng chuồng trại mỗi đợt nuôi, đảm bảo

độ thoáng mát. Rắc Safe Guard lên nền trấu, khoảng 100g/ $1m^2$ chuồng nuôi. Phun sương thuốc sát trùng định kỳ bằng Antisep liều 3ml/1lít nước.

+ Sử dụng vác xin tiêm phòng cho gà là biện pháp phòng bệnh hiệu quả nhất: Chủng đậu cho đàn gà trong giai đoạn 7 đến 10 ngày tuổi. Cứ 100 liều vác xin đậu cho vào 1 - 2ml nước sinh lý, khuấy đều rồi dùng kim tiêm số 14 hoặc 16 nhúng ướt xuyên qua màng mỏng dưới cánh gà. Gà thịt chỉ cần chủng 1 lần duy nhất là có tác dụng bảo vệ suốt đời, đối với gà đẻ cần chủng lại lần hai trước vụ đẻ.

+ Ngoài ra, cần bổ sung vitamin cho gà, Adepro liều 1g/1lít nước uống. Dùng All - Zym pha nước uống liều 1g/1lít nước, cho uống 3h/ngày.

Trị bệnh

Hiện vẫn chưa có thuốc điều trị đặc hiệu. Có thể dùng Antisep liều 10ml pha 100ml nước hoặc Xanhmetylen bôi vào nốt đậu đến khi vảy đậu bong ra. Bôi từ 1 - 2 lần/ngày liên tục trong 3 - 4 ngày.

8. Hội chứng giảm đẻ (Egg drop syndrome - EDS)

Nguyên nhân

Bệnh do Denovirus, họ Adenoviridae gây ra. Bệnh này còn gọi là "Hội chứng suy giảm trứng" hoặc là EDS - 76. Bệnh chỉ xảy ra trên gà đẻ thương phẩm và gà đẻ trứng giống ở đầu chu kỳ đẻ hoặc trong giai đoạn đẻ trứng.

Triệu chứng

Gà giảm đẻ đột ngột 10 - 30% trong khi đàn gà vẫn ăn uống bình thường và không có dấu hiệu bệnh rõ nét. Thời gian giảm đẻ kéo dài, các biện pháp dùng thuốc bổ trợ nâng cao sản lượng trứng không mang lại hiệu quả. Đặc biệt, trứng của gà biến màu, kích thước không đồng đều, vỏ trứng mỏng, sần sùi, nhăn nheo. Quan sát kĩ thấy mào gà nhợt nhạt, gà bị tiêu chảy.

Phòng và trị bệnh

Hội chứng giảm đẻ ở gà hiện nay vẫn chưa có biện pháp điều trị đặc hiệu. Chính vì thế, biện pháp phòng bệnh cho gà vẫn là lựa chọn hàng đầu.

- Trước tiên, phải đảm bảo chọn gà giống từ những cơ sở giống chất lượng, gà con phải được chọn từ những đàn gà được tiêm phòng cẩn thận. Không nuôi nhốt chung gia cầm với thủy cầm. Vệ sinh tiêu độc, sát trùng chuồng trại định kỳ bằng Antisep liều 3ml/1 lít nước, 2lít nước phun cho $100m^2$ chuồng.

- Tiêm phòng vác xin là biện pháp phòng bệnh hiệu quả nhất cho gà: Tiêm bắp vác xin Medivac ND-IB-EDS Emulsion liều 0,5 ml/con, khi gà được 15 - 16 tuần tuổi, phòng được ba bệnh: Newcastle (ND), viêm phế quản truyền nhiễm (IB) và hội chứng giảm đẻ (EDS).

- Đặc biệt chú ý nâng cao sức đề kháng cho gà bằng cách:

+ Cho gà uống Unilyte Vit - C liều 2 - 3g/1lít nước uống, dùng 3h/ngày.

+ Pha nước uống hoặc trộn thức ăn All - Zym liều 1g/1lít nước uống, dùng 3h/ngày.

+ Thường xuyên bổ sung ADE PRO 1g/1lít nước, bổ sung vitamin, men vi sinh giúp tăng khả năng hấp thu khoáng, cung cấp vitamin, kích thích buồng trứng phát triển, tăng tỷ lệ đẻ, tỷ lệ ấp nở, kéo dài chu kỳ đẻ và giai đoạn gà đẻ đỉnh cao.

9. Bệnh hô hấp mạn tính ở gà (hay còn gọi là CRD - Chronic Respiratory)

Bệnh hô hấp mạn tính là bệnh truyền nhiễm do Mycoplasma gallisepticum và Mycoplasma synoviae gây ra. Mầm bệnh Mycoplasma gallisepticum chủ yếu gây bệnh hô hấp mạn tính ở gà và viêm xoang truyền nhiễm ở gà tây, còn mầm bệnh Mycoplasma synovial gây viêm khớp truyền nhiễm và viêm đường hô hấp trên ở gà và gà tây. Ngoài ra, bệnh dễ bội nhiễm các vi khuẩn cơ hội khác như: E.coli, Streptococci, Haemophilus spp...

Bệnh lây theo đường hô hấp. Gà bệnh thải mầm bệnh ra ngoài không khí nhưng vi khuẩn Mycoplasma sống không được lâu. Bệnh chỉ xảy ra khi gà khỏe tiếp xúc trực tiếp với gà bệnh. Gà khỏi bệnh mang trùng suốt đời, nếu tiêm vác xin Mycoplasma, hoặc bị bệnh nhiễm trùng đường hô hấp Mycoplasma sẽ trỗi dậy gây bệnh nguy hiểm.

Mầm bệnh có thể lây truyền qua trứng, bởi vậy trong một số trường hợp ở gà con mới nở đã thấy viêm túi khí.

Triệu chứng

Bệnh thường ở thể mạn tính với các triệu chứng viêm túi khí, viêm niêm mạc xoang mũi, mắt, viêm phế quản. Gà bị bệnh giảm ăn, viêm mũi chảy dịch, ít khi bị viêm

kết mạc. Gà hắt hơi, hay lắc đầu. Gà thở khó kèm theo tiếng ran, hen khẹc, đặc biệt các biểu hiện thường rõ nhất vào ban đêm. Gà ít đi lại, hay đứng xù lông, thở tiếng khò khè. Các biểu hiện ho hen trở nên nặng về đêm. Gà ngạt thở từng cơn, trong cơn ngạt, gà tím tái, gà há mồm thở kèm theo tiếng rít mạnh, gà rướn cổ cao hít khí, cuối cơn rít có tiếng đờm và bọt khí trong cổ họng. Một vài trường hợp gà bị tiêu chảy, gầy nhanh, chậm lớn, kém ăn và hay vẩy mỏ. Một số con bỏ ăn lâu, gầy nhanh dẫn đến chết.

Vào mùa đông, trong tổng số gà con bị ốm thì có thể chết từ 10 - 25%. Khi gà lớn, tỷ lệ chết thường ít hơn, tuy nhiên gà đẻ giảm sản lượng trứng (10 - 40%, trứng bị biến màu, trong trường hợp bệnh ghép với E.coli sẽ thấy trứng méo mó, vỏ trứng có vết máu), tỷ lệ ấp nở kém (phôi chết 10 - 30%), gà con yếu. Khi bội nhiễm các vi khuẩn cơ hội khác (thường là vi khuẩn E.coli) tỷ lệ chết sẽ tăng. Những trường hợp gà bị bệnh nặng người ta thấy gà hay bị viêm đa khớp.

Phòng và trị bệnh

Hiện chưa có loại kháng sinh nào có thể loại bỏ hoàn toàn được mầm bệnh CRD, mà chỉ có tác dụng khống chế bệnh, Mycoplasma có khả năng tái nhiễm hoặc hồi phục sau 3 tuần sử dụng thuốc, cho nên không thể điều trị dứt điểm được bệnh. Có thể giảm thiểu tác hại của bệnh bằng cách:

- Có chế độ chăm sóc và nuôi dưỡng tốt, chuồng nuôi thông thoáng, mật độ nuôi hợp lý. Rắc Safe Guard lên nền trấu, lượng 100g/1m^2 chuồng nuôi. Định kỳ phun sát

trùng bằng Antisep liều 3ml/1lít nước, 2 lít nước pha phun cho 100m^2 chuồng nuôi.

- Sau khi bán hết đàn gà, cần tiến hành vệ sinh sát trùng kĩ trước khi nhập đàn gà mới về nuôi. Nếu đàn gà đang bị bệnh CRD mà nhập đàn mới vào, chắc chắn bệnh sẽ lây sang đàn mới.

- Dùng vác xin phòng bệnh CRD cho đàn gà bố mẹ.

- Định kỳ vệ sinh sát trùng chuồng trại, đặc biệt thực hiện công tác tiêm phòng đầy đủ các loại vác xin để hạn chế các vi khuẩn, virus giảm thiểu tác hại của bệnh.

- Một biện pháp hạn chế bệnh xảy ra là định kỳ dùng kháng sinh phòng bệnh CRD (CRD-pharm hoặc DTC-vit).

- Bổ trợ, tăng cường sức đề kháng bằng cách:

+ Bổ sung men, vitamin và điện giải.

+ Unilyte Vit - C liều lượng từ 2 - 3g/1lít nước uống.

+ Dùng All - Zym pha nước uống liều 1g/1lít nước, cho uống 3h/ngày.

- Trong trường hợp bệnh nặng: Tylanvet (100g)+ Doxycip 20%(100g)/1 tấn gà.

Dùng liên tục trong 3 - 5 ngày, ngày đầu dùng liều tấn công (gấp 1,5 lần liều điều trị).

10. Bệnh Thương hàn

Thương hàn gà là bệnh truyền nhiễm. Bệnh thường xảy ra ở thể cấp tính ở gà con và thể mạn tính ở gà lớn.

Đặc điểm của bệnh là viêm, hoại tử niêm mạc đường tiêu hóa và các cơ quan phủ tạng. Bệnh rất phổ biến ở những nơi nuôi gà công nghiệp, gà đẻ.

Nguyên nhân

Thương hàn ở gà do vi khuẩn Salmonella gallinarum. Bệnh ở gà con thì gọi là bạch lỵ, ở gà lớn gọi là bệnh thương hàn. Biểu hiện bệnh ở gà rất nguy hiểm. Bệnh không những nguy hiểm đối với gà (và các loài gia súc, gia cầm khác), mà còn là nguy cơ gây ngộ độc thực phẩm cho người tiêu dùng. Vi khuẩn Salmonella sống ở nhiệt độ phòng đến 80 ngày, ở trong phân ướt được 90 - 120 ngày, còn trong phân khô từ 240 ngày đến 1 năm 8 tháng. Trong mùa đông - xuân vi khuẩn sống được 3, 5 tháng.

Mầm bệnh Salmonella tồn tại khắp nơi, quanh năm và là mối nguy hiểm thường trực cho ngành chăn nuôi gà.

Lây trực tiếp qua con đường: gà mẹ mắc bệnh làm trứng thụ tinh bị mắc bệnh. Gà trống mắc bệnh làm lây bệnh cho gà mái qua giao phối.

Lây qua con đường gián tiếp: qua đường tiêu hóa.

Triệu chứng

Thời gian nung bệnh ở gà từ vài ngày đến vài tuần. Triệu chứng bệnh ở mỗi con lại khác nhau, tùy thuộc vào mức độ nhiễm bệnh, độ cương độc của vi khuẩn và tuổi gà nhiễm bệnh.

- Thể cấp tính: Một số lớn trứng gà mang trùng đến ngày nở, gà con không làm vỡ được vỏ trứng để chui ra nên bị chết ngạt. Trứng nhiễm bệnh có thể bị chết phôi,

thai chết trước khi nở, số còn lại nở ra ốm yếu và phát bệnh ngay sau đó.

Gà bệnh ốm yếu, trọng lượng thấp, bụng trễ xuống do lòng đỏ không tiêu nhưng nếu bệnh nặng kéo dài 1 - 2 tuần, gà thường suy yếu trầm trọng, viêm ruột nặng thở khó dần rồi chết.

- Thể mạn tính: Gà gầy yếu, ủ rũ, xù lông. Niêm mạc và mào, yếm nhợt nhạt do thiếu máu, bụng tích nước trương to, tiêu chảy, phân có màu trắng bết ở hậu môn. Đối với gà mái thì giảm đẻ, vỏ trứng xù xì, lòng đỏ có máu.

Ở gà lớn đôi khi bệnh cũng xảy ra ở thể cấp tính (nhiễm trùng huyết), gà đột nhiên ủ rũ, bỏ ăn, tiêu chảy nặng và có thể chết đột ngột do viêm các phủ tạng trong cơ thể.

Phòng và trị bệnh

- Phòng bệnh:

+ Gà, trứng phải mua từ những trại đảm bảo không có bệnh. Gà mới mua về phải cách ly và theo dõi. Sát trùng máy ấp và trứng ấp. Cách ly gà con và gà lớn. Đặc biệt, cần định kỳ kiểm tra máu gà, những đàn có tỷ lệ nhiễm > 20% không được giữ làm giống.

+ Đảm bảo vệ sinh: Sát trùng buồng ấp trước khi đưa vào sử dụng bằng cách dùng Sud, axít phenic... tiêu diệt căn bệnh nhanh chóng. Trứng ấp và lò ấp khử trùng bằng cách xông Formol. Cứ một m^3 lò ấp lấy 30ml Formol 40%, 30ml nước và 20ml thuốc tím.

+ Phân loại trứng hoặc gà con từ các nguồn khác nhau để tránh lây truyền ngang. Phân loại gà nuôi theo

lứa tuổi, tức là không nuôi gà nhiều lứa tuổi khác nhau trên cùng một khu vực. Có điều kiện nuôi gà trống riêng, gà mái riêng.

+ Trộn kháng sinh hoặc Sulfamid vào thức ăn hay nước uống.

+ Nếu có bệnh xảy ra ở gà con với số lượng ít, tốt nhất nên loại thải cả đàn để loại trừ nguồn truyền nhiễm. Nếu bệnh xảy ra ở đàn gà có số lượng lớn, nên loại bỏ những con bị nặng, điều trị những con còn lại để hạn chế tổn thất về kinh tế. Những con gà này chỉ được phép nuôi lấy thịt. Đàn gà mái sau khi điều trị xong, nếu kết quả kiểm tra là âm tính thì tiếp tục làm giống, nếu dương tính với bệnh thương hàn thì loại làm thịt.

- Điều trị: Hiệu quả điều trị bệnh thường không cao, gà khỏi bệnh thường hay mang trùng. Dùng các dẫn xuất của Sulfamid 0,2 và 0,5% trộn trong thức ăn hay pha trong thức uống. Hoặc có thể dùng các kháng sinh khác như: Tetracycline, Collistin, Imequil, Pulmequil, Furazolidon,...

11. Bệnh E.coli

Nguyên nhân

Bệnh do vi khuẩn Echerichia coli có sẵn trong cơ thể gà, nguồn nước, thức ăn, chuồng nuôi gây ra. Vi khuẩn sẵn có trong đường tiêu hoá và chỉ gây bệnh khi cơ thể giảm sức đề kháng, khi mối tương quan giữa vi khuẩn có lợi và có hại bị phá vỡ. Bệnh thường phát ra mạnh, tỷ lệ ốm và chết cao ở gà từ 1 - 21 ngày tuổi.

Triệu chứng

Đối với gà con mới nở: Rốn viêm, ướt, có màu xanh. Bụng sưng to, lòng đỏ không tiêu.

Gà 1 - 3 tuần tuổi, thường xuất hiện các triệu chứng nhiễm độc toàn thân như: Gà hen, thở khò khè. Hai cánh sã, gà sốt, bỏ ăn, xù lông, viêm mí mắt, viêm khớp... Gà tiêu chảy mạnh, phân vàng xanh, vàng trắng lẫn bọt khí.

Đối với gà lớn: Biểu hiện bệnh thường không rõ rệt, gà ốm chết rải rác do kiệt sức, xác chết gầy. Ở gà đẻ, tỷ lệ đẻ giảm, ống dẫn trứng viêm, gan lách thường sưng to, sung huyết.

Phòng bệnh

- Cần tiến hành vệ sinh chuồng trại sạch sẽ, đảm bảo độ thoáng chuồng nuôi. Rắc Safe Guard lên nền trấu, 100g/1m^2 chuồng nuôi. Định kỳ phun sát trùng bằng Antisep liều lượng là 3ml/1lít nước, 2 lít nước pha phun cho 100m^2 chuồng nuôi. Pha Evacide sát trùng nguồn nước liều lượng 1ml/lít nước, trong trường hợp nghi ngờ nguồn nước bị nhiễm khuẩn.

- Dùng thuốc phòng bệnh theo một trong các cách sau:

+ Doxycip 20% liều 100g/2 tấn TT/ngày.

+ Koleridin liều 100g/1 tấn TT/ngày.

+ Enrovet 10% liều 100ml/ 2 tấn TT/ngày.

Chú ý: Liệu trình: liên tục trong 3 - 5 ngày.

- Sử dụng men vi sinh và axit hữu cơ:

+ Tăng cường sức đề kháng, ổn định hệ vi sinh vật đường ruột.

+ Unilyte Vit - C liều 2 - 3g/1lít nước uống.

+ Allzym pha nước uống, liều 1g/1lít nước, cho uống 3h/ngày, dùng liên tục.

Biện pháp điều trị:

- Dùng thuốc điều trị theo một trong các cách sau:

+ Coli - 200 liều 100g/500kg TT/ngày.

+ Ampicol liều 100g/10 tấn TT/ngày.

+ Gentadox liều 100g/ tấn TT/ngày.

Chú ý: Liệu trình 3 - 5 ngày, ngày đầu dùng liều tấn công (gấp 1,5 liều điều trị), chia lượng thuốc trong ngày làm 2 lần sáng - chiều, các ngày tiếp theo dùng đúng liều chỉ định.

- Bổ trợ tăng cường sức đề kháng bằng cách:

+ Unilyte Vit - C liều 2 - 3g/1lít nước uống.

+ All - Zym pha nước uống liều 1g/1lít nước, cho uống 3h/ngày.

+ Hepatol liều 1ml/1lít nước, uống liên tục trong quá trình điều trị giúp giải độc gan, thận.

12. Chứng gà mổ nhau

Chứng gà mổ nhau bao gồm các hiện tượng như: Gà mổ nhau, rỉa lông nhau, ăn trứng, kể cả trứng do chính nó đẻ ra. Hiện tượng này xảy ra ở cả gà nuôi nhốt, hay chăn thả hoặc bán chăn thả, không phụ thuộc vào nuôi

thâm canh hay quảng canh. Mức độ lây lan khác nhau và bệnh thường xảy ra ở đàn gia cầm đẻ trứng như: gà đẻ, gà tây, gà lôi và chim cút.

Nguyên nhân

Nguyên nhân gây ra chứng mổ nhau rất đa dạng, thường xuyên nhất là khẩu phần không cân đối về khoáng vi lượng, chuồng nuôi chật, không có sân chơi, thiếu bể tắm cát, ánh sáng mạnh tác động lâu. Những nghiên cứu gần đây về nguyên nhân chứng gà mổ nhau, người ta đề cập đến nguyên nhân sinh lý, tức là do thời gian giữa 2 lần cho ăn quá dài. Khi nhốt gà trong chuồng tối, mặt khác thức ăn lại không cân đối về dinh dưỡng cũng xảy ra chứng mổ nhau. Bệnh có thể xảy ra ở đàn gà con nuôi lồng khi cường độ chiếu sáng dài và thức ăn đơn điệu, đặc biệt thiếu khoáng vi lượng, vitamin.

Triệu chứng

Bệnh xảy ra ở đàn gà giò khi không khí quá khô. Trong trường hợp này lông gà trở nên khô, dễ gãy. Khi đó gà thường dùng mỏ quệt phao câu lấy dịch bôi lông cho đỡ khô. Do mỏ quệt mạnh và nhiều lần làm tổn thương phao câu gây chảy máu, kích thích các con gà khác mổ phao câu làm tổn thương. Vì đặc tính sinh học của gà là thích mổ vật lạ. Hậu quả phao câu gà bị mổ tổn thương ngày càng nặng hơn, chảy nhiều máu dẫn đến chết. Kích thích da gây tổn thương có thể do các loài ngoại ký sinh trùng hút máu như rận, mò.

Hiện tượng mổ nhau có thể xuất hiện sau khi ghép đàn mới vào đàn cũ, các con ở đàn mới bị các con ở đàn cũ tấn công. Cắn mổ nhau có thể xảy ra khi dùng nhiều

ánh sáng vào đầu vụ đẻ, vì vào thời gian này vòng ổ nhớp căng và lộ rõ, kích thích các con khác mổ vào. Vòng ổ nhớp giãn nên đôi khi làm đứt mạch máu, gây chảy máu kích thích các con khác tò mò mổ vào. Có trường hợp bị các con gà khác mổ lòi ruột đến chết.

Phòng bệnh

Trong thời kỳ gà đẻ cần cho ăn/uống một trong các chế phẩm sau: Phar-M comix (1g/lít nước hoặc 2g/kg thức ăn); Axít xitric, 0,02 - 0,05g/mái, 1 lần/ngày, dùng liên tục 15 - 20 ngày; Methionin, 400g/1000 mái, 1 lần/ngày, dùng liên tục 20 - 30 ngày. Ngoài ra có thể dùng một trong các loại men kích thích tiêu hóa và tăng sức đề kháng của cơ thể như: Pharselenzym hoặc Pharbiozym (10g/50kgP/ngày hoặc 10g/5 lít nước hoặc 4g/kg thức ăn).

13. Bệnh cầu trùng

Nguyên nhân

Bệnh này do nhiều loài Eimeria gây ra. Chúng gây bệnh cho gà, ngỗng, vịt, gà tây, cút, gà lôi và nhiều loài chim khác. Gà dưới 90 ngày tuổi thường mẫn cảm và ốm nặng nhất. Nguồn lây bệnh chính là gà mắc bệnh cầu trùng. Ngoài ra, cầu trùng có thể lây theo đường cơ học qua người chăn nuôi, chim hoang dã, chuột. Cầu trùng sống ở trong niêm mạc ruột gây tổn thương không những làm chảy máu ruột mà còn tạo điều kiện cho vi khuẩn cơ hội khác (như E.coli) xâm nhập và gây bệnh cho vật chủ, lúc đó bệnh sẽ nặng hơn. Bệnh lây lan nhanh, mầm bệnh tồn tại chủ yếu trong chất độn chuồng, bệnh phát ra nhanh khi chuồng nuôi có độ ẩm cao.

Triệu chứng

Cầu trùng gây bệnh trên gà ở mọi lứa tuổi nhưng thường gặp ở gà 10 - 90 ngày tuổi, đặc biệt trong giai đoạn 18 - 40 ngày tuổi gà thường bị rất nặng và thường ở thể cấp tính.

- Thể cấp tính: Gà ủ rũ, lười đi lại, tụ tập ở một góc chuồng và hay nằm, lông xù, mắt nhắm nghiền, bỏ ăn, uống nhiều nước. Lúc đầu mới bị bệnh, gà ỉa khó, ỉa phân sống, sau đó gà ỉa chảy phân loãng (vàng trắng, vàng xanh) hoặc toàn nước, sau chuyển sang màu nâu có lẫn máu, nhiều con ỉa ra máu tươi hoàn toàn, hậu môn dính máu. Một số gà có triệu chứng thần kinh liệt hoặc bán liệt chân, cánh.

- Thể mạn tính: Cầu trùng thể mạn tính thường gặp ở gà $\geq$ 50 ngày tuổi. Các triệu chứng như thể cấp nhưng mức độ nhẹ hơn, thời gian ốm kéo dài hơn với tỷ lệ chết thấp hơn.

- Thể không có triệu chứng lâm sàng: Đây là thể mang trùng, những gà bị bệnh bề ngoài không có biểu hiện bệnh, ăn uống đi lại bình thường, thỉnh thoảng mới thấy gà bị ỉa chảy và tỷ lệ đẻ giảm.

Phòng và trị bệnh

- Phòng bệnh: Hiện nay vẫn chưa có vác xin phòng bệnh này, nhưng nếu áp dụng các biện pháp dưới đây sẽ hạn chế tối đa tác hại của bệnh.

Mầm bệnh chủ yếu nằm trong chất độn chuồng và thích hợp với các điều kiện nóng, ẩm, ô nhiễm. Để phòng bệnh cầu trùng cần tiến hành các biện pháp sau:

+ Xử lý chất độn chuồng bằng thuốc sát trùng sau đó phơi nắng trước khi đưa vào chuồng nuôi. Chất độn chuồng phải dày từ 8 - 10cm. Đệm lót luôn khô ráo. Chuồng nuôi phải sạch sẽ, thông thoáng.

+ Đặc biệt cần tiến hành phun Antisep trong và ngoài chuồng nuôi định kỳ 1 - 2 lần /tuần. Trộn All-Zym trong thức ăn liều 1kg/500 - 1tấn thức ăn. Rắc Safe Guard lên nền trấu 100g/m^2 chuồng nuôi.

- Điều trị: Dùng thuốc điều trị theo một trong các cách sau:

+ Cipcox: 100ml/350kg TT/ ngày, dùng liên tục 2 ngày.

+ Vetpro 60% liều: 100g/ tấn TT/ ngày, liên tục 3ngày.

+ Coxymax liều: 100g/ tấn TT/ngày, liên tục 3 ngày.

Ngoài ra cũng cần sử dụng các thuốc trợ sức, trợ lực, cầm máu như:

+ Glucok-C 250g/20 lít nước cung cấp năng lượng, giải độc, chống mất nước, chống xuất huyết.

+ All-Zym pha nước, liều 1g/1 lít nước, cho uống 3h/ngày.

+ Hepatol liều 1ml/1 lít nước, uống liên tục trong quá trình điều trị giúp giải độc gan, thận.

14. Bệnh giun đũa

Nguyên nhân

Giun đũa là bệnh ký sinh trùng đường ruột phổ biến nhất trong các loại ký sinh trùng ở gà và gây nhiều thiệt hại cho ngành chăn nuôi gà. Bệnh do giun tròn Ascaridia galli, ký sinh ở trong ruột non gà, gà tây, gà phi, đôi khi ở cả vịt và ngỗng. Bệnh xảy ra mọi lứa tuổi của gà nhất là ở gà con và gà giò. Giun đũa phát triển không cần qua vật chủ trung gian. Sau khi thụ tinh giun cái đẻ trứng trong ruột non và sau đó trứng theo phân thải ra ngoài môi trường. Trứng mới bài thải ra không gây bệnh cho gà. Để gây bệnh được trứng cần phải qua giai đoạn phát triển thành ấu trùng.

Trứng giun phát triển ở nhiệt độ 13 - 40^{0}C. Nhiệt độ càng cao thì ấu trùng càng hình thành nhanh. Điều kiện ẩm ướt càng làm cho ấu trùng phát triển nhanh. Vào mùa đông trứng có thể không phát triển nhưng chúng sống được qua mùa đông. Ánh sáng mặt trời chiếu thẳng diệt được ấu trùng.

Gà nhiễm bệnh theo đường ăn uống. Ở trong dạ dày hoặc ruột, trứng giun bị phá vỡ và ấu trùng được giải phóng xâm nhập vào giữa các nhung mao trong ống tuyến Liuberkiun của niêm mạc ruột non. Tại đây, trong khoảng 17 - 18 ngày xảy ra quá trình phát triển pha tế bào, sau đó chúng quay trở lại ống ruột và phát triển đến dạng phát dục. Quá trình phát triển của giun đũa ở trong cơ thể gà kéo dài 35 - 58 ngày, ở gà con 1 tháng tuổi cần 30 - 35 ngày. Trong cơ thể gà giun đũa sống được gần một năm.

Triệu chứng

Gà kém ăn hoặc ăn chậm lớn hay tiêu phân lỏng, sau đó có hiện tượng thiếu máu, mào nhợt. Khi mổ khám thì thấy giun trong ruột, niêm mạc sưng, tụ huyết và xuất huyết.

Phòng và trị bệnh

- Phòng bệnh: Đối với gà nuôi nhốt, cần giữ chuồng luôn khô sạch, hàng ngày phải dọn phân cho vào hố ủ. Cần cho gà ăn uống đầy đủ, máng ăn, máng uống rửa sạch.

- Điều trị: Giun đũa là bệnh rất dễ điều trị. Hiện nay trên thị trường có rất nhiều loại tẩy kể cả dạng tiêm và dạng cho uống. Nên kết hợp vừa dùng thuốc tẩy giun và thuốc bổ sung khoáng vi lượng, vitamin, men tiêu hóa để đàn gà bệnh nhanh khỏe.

+ Piperazin liều 200 - 250mg/kg thể trọng, liên tục 2 - 3 ngày.

+ Tetramisol liều 40mg/kg thể trọng.

+ Levamisol liều 20 - 30mg/kg thể trọng.

+ Mebendazol liều 40mg/kg thể trọng.

15. Bệnh nấm phổi

Nguyên nhân

Tác nhân chính là nấm bệnh Aspergillus fumigatus, A.flavus, A.niger. Các loại nấm này có mặt khắp nơi và dễ dàng phát triển ở trong ngũ cốc, rau quả, cám công

nghiệp với điều kiện nhiệt độ 18 - 37^{0}C. Bào tử nấm bền dưới tác dụng của nhiều nhân tố vật lý và hóa học. Bởi vậy, bụi thức ăn sấy khô giữ lại gần như toàn bộ bào tử nấm. Gia cầm bị bệnh nấm phổi sau khi hít thở phải bụi này. Do gà mái đẻ mắc ở thể mạn tính có thể truyền từ bào tử nấm sang trứng. Bệnh nặng hay nhẹ phụ thuộc vào lượng bào tử nấm xâm nhập vào cơ thể gà. Bệnh xảy ra ở mọi giống gia cầm nuôi và ở nhiều loại chim hoang.

Triệu chứng

Gà con mắc bệnh thường mệt mỏi, kém ăn, mắt lim dim, đứng tách đàn, dần dần khó thở, mũi chảy ra nước nhờn, trúng độc, co giật rồi chết. Gà lớn khi mắc bệnh thì gầy yếu giảm cân, khát nước, gà thở nặng nhọc khó khăn, há mỏ để thở. Phổi và túi khí có những chấm tổn thương màu trắng, vàng, xanh lá cây.

Phòng và trị bệnh

- Phòng bệnh: Bệnh chỉ xuất hiện khi gia cầm tiếp xúc với chất độn hoặc thức ăn bị nhiễm nấm. Chính vì vậy, việc xử lý chất độn và thức ăn không cho nấm phát triển đóng một vai trò rất quan trọng trong việc phòng bệnh nấm phổi.

+ Đối với chất độn: Bất kỳ loại chất độn nào cũng phải phun thuốc sát trùng bằng dung dịch Iodine hoặc Formol 2%, hoặc các loại khác theo chỉ định, phơi khô trước khi dùng. Riêng đối với trấu, trước khi dùng nên sàng cho bay hết bụi và tấm gạo sót lại. Biện pháp này còn cho kết quả tốt để phòng bệnh do nấm Myco và vi khuẩn E.coli.

Thay chất độn liên tục để đảm bảo chất độn luôn khô, không bị ẩm mốc. Nếu đang nuôi gà mà chất độn bị mốc thì phải chuyển gà ra khỏi chuồng rồi dọn sạch, phun tẩy trùng mới đưa gà vào nuôi. Giữ cho chuồng nuôi gia cầm con luôn khô ráo, thoáng.

+ Đối với thức ăn: Thức ăn không chất thành đống lớn hoặc tích trữ lâu ngày tạo điều kiện cho nấm mốc phát triển. Tốt nhất, các loại thức ăn công nghiệp chỉ nên dùng trong vòng 2 tháng kể từ ngày sản xuất. Nếu thức ăn đã bị nấm mốc, tốt nhất nên loại bỏ.

Ngoài ra, không được sử dụng trứng đã nhiễm nấm để ấp. Trứng và máy ấp cần xông Formol như quy trình phòng bệnh do Salmonella. Thường xuyên bổ sung vào thức ăn chế phẩm có chứa vitamin A vừa có tác dụng tăng trọng, vừa tăng sức đề kháng phòng được nhiều bệnh, trong đó có bệnh Nấm phổi.

+ Đối với môi trường chăn nuôi: Thường xuyên thu dọn phân, rác rưởi, lau dọn chỗ gia cầm ăn và uống. Định kỳ tẩy uế môi trường nuôi không những tiêu diệt vi khuẩn, virus, mà còn cả nấm.

- Điều trị: Hiện nay vẫn chưa có thuốc đặc trị cho bệnh này, có thể điều trị bằng một trong các loại thuốc sau:

+ $CuSO_4$ pha nước cho uống, liều 0,3 - 0,5g/lít nước.

+ Iodua-kali pha nước uống, liều 1%.

+ Mycostatin 2g/100kg thức ăn.

+ Nystatin 6g/100kg thức ăn.

+ Vitamin A, C, B-Complex.

16. Phòng bệnh cúm cho gia cầm

Mùa lạnh thường có mưa phùn làm cho độ ẩm không khí tăng cao, thời tiết lại thay đổi thất thường mỗi khi có các đợt gió mùa đông bắc tràn về, đây là điều kiện thuận lợi cho bệnh cúm gia cầm phát sinh và lây lan mạnh.

Cúm gia cầm là một bệnh truyền nhiễm cấp tính rất nguy hiểm do virus cúm A có độc lực cao gây ra. Bệnh diễn biến phức tạp, thường ở thể quá cấp và cấp tính gây chết nhanh chóng, làm thiệt hại lớn cho người chăn nuôi. Bệnh lây lan nhanh, các loài gia cầm, thủy cầm đều bị bệnh và chết với tỷ lệ rất cao (90 - 100%), các loài chim hoang dã, một số loài thú và người cũng bị bệnh.

Virus cúm có 2 kháng nguyên bề mặt: Kháng nguyên H (Haemagglutinin) và kháng nguyên N (Neuraminidase) luôn thay đổi tạo ra các chủng virus mới: H_5N_1, H_5N_2, H_7N_2, H_9N_2... Có 19 chủng virus cúm gia cầm có độc lực cao, có kháng nguyên H từ H1, H2... H16 và kháng nguyên N từ N1, N2, N3 ... N9.

Virus tồn tại trong chất hữu cơ ở môi trường tự nhiên từ 2 tuần đến 1 tháng; trong môi trường nước từ 2 - 3 tuần. Virus chết ở nhiệt độ 65 - 70^0C và dưới ánh sáng mặt trời từ 40 - 60 phút. Các hóa chất như: Formol 3%, Iodine, NaOH 3%, Cloramin T, Virkon, nước vôi 10%, vôi bột... đều diệt được virus.

Xin giới thiệu kinh nghiệm chăm sóc làm tăng sức đề kháng cho gia cầm chống lại bệnh cúm xâm nhập (áp dụng tốt cho cả gia cầm đã tiêm và chưa tiêm vác xin cúm gia cầm).

- Cho gia cầm ăn đầy đủ khẩu phần các loại cám có chất lượng tốt và ổn định, cho uống thêm B.Complex giúp cho gia cầm khoẻ mạnh tăng sức đề kháng. Ngoài vác xin cúm gia cầm tiêm theo sự hỗ trợ của nhà nước cần tiêm phòng định kỳ, đầy đủ các loại vác xin thông thường như: Marek gà; Gumboro; đậu gà; tả gia cầm; tụ huyết trùng gia cầm theo lịch của cơ quan thú y địa phương, giúp cho gia cầm miễn dịch với các bệnh này.

- Những ngày giá lạnh, thả gia cầm muộn, nhốt sớm. Duy trì nhiệt độ chuồng nuôi, nhốt theo nhu cầu sinh lý ngày tuổi, tháng tuổi của gia cầm. Giữ cho chuồng luôn khô sạch, vệ sinh chuồng trại định kỳ bằng các loại thuốc sát trùng có hiệu quả dài ngày (loại thuốc có thành phần I-ot như Han Iodine 10%, khoảng 7 - 10 ngày phun/ lần sau khi dọn chất độn chuồng.

- Cho gia cầm ngửi khói của quả bồ kết định kỳ 5 - 7 ngày một lần, làm mũi gà thông thoáng, phòng hiệu quả các bệnh về đường hô hấp. Tiêu diệt virus cúm, giúp gia cầm khoẻ mạnh chống lại bệnh.

- Khoảng 2 - 3 ngày thì cho gà uống nước tỏi pha loãng/lần. Đập giập 2-3 củ tỏi sống, để trong không khí 15 - 20 phút sau đem hoà với 10 - 15 lít nước đem cho gà uống, bã tỏi rải quanh chuồng cho gà ngửi mùi. Các chất kháng sinh thực vật có trong tỏi tiêu diệt mạnh virus cúm gia cầm.

CHƯƠNG 2
KỸ THUẬT NUÔI VỊT HIỆU QUẢ CAO



I. MỘT SỐ GIỐNG VỊT Ở VIỆT NAM

1. Giống vịt nội

➲ *Vịt cỏ*

- *Nguồn gốc*: Vịt cỏ thường gọi là vịt đàn, miền Nam gọi là vịt Tàu nuôi ở khắp các vùng, nhưng nuôi tập trung chủ yếu ở đồng bằng trung du, ven sông, ven biển. Vịt Cỏ chiếm gần 80% tổng đàn vịt, có nơi trên 90%.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Vịt cỏ màu lông cánh sẻ chiếm 53 - 55%; cánh sẻ nhạt pha lông trắng 18 - 19%, trắng 16 - 17%; xám đá, xám hồng, đen tuyền (tàu ô) 11 - 12%. Đầu thanh tú, mắt sáng, lanh lợi, mỏ dẹt màu vàng, mình thon, ngực lép, nhiều con trống có mỏ xanh nhạt, lông cổ xanh biếc, có con có vòng lông trắng.

- *Khả năng sản xuất*: Thân hình nhỏ, vịt trống 1,4 - 1,6kg, vịt mái 1,3 - 1,5kg lúc vào đẻ, nuôi thịt 70 - 75 ngày đạt 0,9 - 1,2kg, tỷ lệ thịt dưới 50%, xương đến 15 - 16%, ít mỡ, thực quản nhỏ và mỏng nên không nhồi vỗ béo được.

Vịt có khả năng đẻ cao, 200 - 250 trứng/năm, trung bình 170 - 180 quả, khối lượng trứng 60 - 70g, tỷ lệ phôi cao.

Mọc lông tương đối sớm, sau 20 - 25 ngày tuổi đã mọc lông mới, lông vừa nhú ra được gọi là vịt "bật rạch", 40 ngày tuổi mọc lông cánh, 65 - 70 ngày tuổi là chéo cánh "chấm khấu" là lúc mổ thịt tốt lúc này dễ nhổ lông, vịt béo ngon.

Vịt cỏ có khả năng kiếm mồi rất giỏi, thích ứng rất cao với khí hậu nhiệt đới, cần chọn lọc nhân thuần nâng cao phẩm chất giống làm cơ sở cho lai tạo cải tiến giống và lai kinh tế đại trà nâng cao năng suất trứng, thịt.

➲ ***Vịt Bầu Bến và vịt Bầu Quỳ***

- *Nguồn gốc*: Giống vịt Bầu Bến có nguồn gốc ở vùng chợ Bến (Hòa Bình). Còn giống vịt Bầu Quỳ nguồn gốc ở vùng Phủ Quỳ (Nghệ An). Ở miền Nam nhiều nơi gọi hai loại vịt này là vịt ta.

- ***Đặc điểm ngoại hình***: Cả hai loại vịt này đều có thân hình vững chắc, hình chữ nhật, đầu to hơi dài, cổ dài vừa phải, ngực rộng, sâu, chân thấp, đa số mỏ và chân là màu da cam (trên 80%), còn lại là một số màu khác.

Màu lông vịt lúc mới nở thường là màu đen khoang vàng, trên 85%, vàng rơm 15%, lúc trưởng thành lại có màu cánh sẻ nhạt, ngoài ra một số con còn có màu trắng tuyền, trắng khoang đen và xám đá. Vịt Bầu Bến còn có màu lông thuần khiết hơn, đó là màu cánh sẻ sẫm.

Vịt 3 tuần tuổi mới bắt đầu mọc lông thân và cánh, đến 8 tuần tuổi mới phủ kín thân, con mái mọc lông nhanh hơn con trống.

- ***Khả năng sản xuất***: Giống vịt này có tỷ lệ nuôi sống cao, 93 - 97% ở các giai đoạn vịt con, vịt hậu bị, vịt đẻ.

Khối lượng cơ thể lúc giao phối: Vịt trống đạt 2,4 - 2,8kg, vịt mái lúc vào đẻ 2 - 2,4kg. Thể trọng giữa hai giống Bầu Bến và Bầu Quỳ không có sự khác nhau. Lúc 10 tuần tuổi, con trống nặng khoảng 1,8kg, con mái nặng khoảng 1,58kg; ở vịt Bầu Bến và 1,78kg, 1,54kg tương ứng ở vịt Bầu Quỳ nuôi bán công nghiệp. Vịt chăn thả 75 ngày tuổi đạt 1,7 - 1,9kg.

Các giống vịt này đẻ muộn hơn các giống vịt nội khác, 154 đến 180 ngày tuổi, vào đẻ trứng đầu, sản lượng trứng 90 - 100 quả/mái/năm, trứng to 75 - 80g/quả, vỏ trắng mờ, có quả xanh nhạt là màu cà cuống.

➲ ***Vịt Kỳ Lừa***

- *Nguồn gốc*: Vịt Kỳ Lừa có nguồn gốc ở vùng Kỳ Lừa (Lạng Sơn), nuôi phổ biến ở các tỉnh miền núi Việt Bắc, Trung du và một số là nuôi ở vùng đồng bằng.

- ***Đặc điểm ngoại hình***: Vịt có đầu to, mỏ vàng hoặc xám, con trống mỏ xanh nhạt hoặc xám đen. Thân rộng, dài vừa phải, ngực và bụng sâu. Thân mình hơi dốc so với mặt đất. Màu lông đa phần nâu sẫm hoặc xám nhạt, một số đen hoặc loang trắng đen. Vịt chịu lạnh rất tốt nên dù có nuôi ở vùng núi rét, nhiệt độ thấp vẫn dễ nuôi. Vịt có khả năng kiếm mồi giỏi, thay lông nhanh, tính hợp đàn cao.

- *Khả năng sản xuất*: Vịt vào đẻ thường là lúc 150 - 160 ngày tuổi, năng suất trứng 110 - 120 quả/mái/năm, trứng to 70 - 75g/quả. Khối lượng vịt trống lúc giao phối được là 1,8 - 2,0kg, vịt mái lúc vào đẻ 1,7 - 1,9kg.

➲ *Vịt Nông nghiệp 1 và 2*

Nguồn gốc: Đây là nhóm vịt lai giữa vịt Tiệp Khắc dòng 1822 với vịt Anh Đào, hoặc vịt Bắc Kinh.

Khả năng sản xuất: Vịt 7 tuần tuổi đạt 2,2 - 2,3kg, tiêu tốn thức ăn 2,8 - 2,9kg/kg tăng trọng. Năng suất vịt đẻ 150 - 180 quả/mái/năm. Vịt lai đang được cung cấp giống chăn nuôi rộng rãi ở các tỉnh phía Nam.

2. Giống vịt ngoại nhập

➲ *Vịt Bắc Kinh*

- *Nguồn gốc*: Có nguồn gốc từ Trung Quốc, nhập vào nước ta từ năm 1960 và năm 1987 nhập tiếp từ Đức, là giống vịt thịt năng suất cao, lông trắng.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Vịt có dáng thô, đầu dài, mỏ dài vừa, màu da cam. Thân hình gần như thẳng đứng, bụng vịt mái hơi sệ, dáng đi lạch bạch, nặng nề, lúc lắc sang hai bên. Vịt hiền lành tích lũy mỡ cao, thực quản rộng nên có thể nhồi vỗ béo.

- *Khả năng sản xuất*: Lúc trưởng thành vịt trống đạt 3,5 - 4kg, vịt mái 3 - 3,5kg. Vịt lớn nhanh, cơ bắp phát triển tốt, da vàng, thịt thơm ngon (giá trị kinh tế cao). Nuôi ở nước ta lúc vịt 60 ngày tuổi đạt 2,0 - 2,35kg, đẻ sớm hơn, sản lượng trứng là 115 - 120 quả/mái/năm, trứng to 80 - 100g.

➲ *Vịt Charry Valley (Vịt Anh Đào)*

- *Nguồn gốc*: Có nguồn gốc từ Anh, nhập vào nước ta vào những năm 1960 - 1970 từ Hungari, đến 1982 - 1983 nhập từ Anh, màu lông vịt trắng. Vịt Anh Đào lai với vịt

Bầu, con lai có ưu thế lai cho sản lượng trứng tăng, vịt thịt nuôi mau lớn hơn.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Thân hình vịt dài, ngực rộng và nhỏ, bụng sâu rộng, chân mỏ màu da cam.

- *Khả năng sản xuất*: Vịt sinh sản khi con mái đạt 3,2 - 3,5kg, con trống 3,4 - 3,7kg. Sản lượng trứng 147 - 152 quả/mái/năm. Khối lượng trứng 72 - 76g, tỷ lệ trứng có phôi cao. Vịt thịt 75 ngày tuổi đạt 2,2 - 2,3kg.

➲ ***Vịt C.V Super M***

- *Nguồn gốc*: Vịt C.V Super là giống vịt chuyên dụng thịt cao sản, nhập từ Anh năm 1989,

- *Đặc điểm ngoại hình*: Vịt C.V Super M có đặc điểm ngoại hình: Mỏ, chân vàng da cam, lông trắng. Thân hình chữ nhật, đầu to, lưng phẳng, cổ to, ngực sâu, rộng, chân vững.

- *Khả năng sản xuất*: Nuôi trong điều kiện của nước ta, vịt giống bố mẹ thành thục về tính lúc 24 - 26 tuần tuổi, vịt mái nặng 3 - 3,2kg, năng suất trứng 40 tuần đẻ đạt 170 - 180 quả/mái. Vịt thịt 56 ngày tuổi đạt 2,8 - 3,1kg, thịt xẻ 74 - 76%, tiêu tốn thức ăn 2,77kg/kg thịt hơi, khối lượng trứng 82 - 85g/quả.

Vịt C.V Super M thích hợp với phương thức nuôi công nghiệp tập trung thâm canh, nhưng khi nuôi chăn thả nếu cho ăn bổ sung (bán thâm canh) thì vịt vẫn cho năng suất cao.

Vịt nuôi thích nghi tốt ở mọi vùng, cho lai vịt C.V. Super M với các giống vịt đang nuôi ở các địa phương

trong điều kiện chăn thả, con lai đạt năng suất lúc 75 - 90 ngày tuổi 2,2 - 2,9kg.

➲ *Vịt Khali Campbell*

- *Nguồn gốc*: Có nguồn gốc từ Anh, được chọn lọc cải tiến ở Hà Lan, là giống vịt chuyên trứng, cao sản, nhập vào nước ta từ những năm 1970 (nhập lần đầu từ 1958), gần đây được nhập từ Thái Lan. Vịt nuôi thịt thích nghi tốt ở tất cả các vùng, đạt năng suất trứng cao, lai với vịt cỏ ưu thế lai trội 0,58 - 1,89%.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Màu sắc lông, da chân và mỏ thuần nhất, vịt con mái lông đen đồng mờ, vịt mái lớn lông màu hạt dẻ. Vịt trống lông có những vằn ngang màu chì xám trên đầu, cổ, cánh, đuôi. Vịt trống có mỏ màu xanh lá cây sẫm, vịt mái mỏ màu xám đen.

- *Khả năng sản xuất*: Vịt Khali Campbell là giống vịt trứng nên thân mình nhỏ, đẻ sớm vào 130 - 145 ngày tuổi, năng suất trứng 264 quả/mái, bình quân 252,5 quả/mái đầu kỳ/năm, có nơi đạt xấp xỉ 300 quả, trứng 65 - 70g/quả, tỷ lệ phôi cao 93,5%, nở 80 - 85% trứng vào ấp, tiêu tốn thức ăn cho 10 quả trứng 1,9 - 2,3kg thóc.

➲ *Vịt C.V 2000 layer*

- *Nguồn gốc*: Là giống vịt trứng được nhập vào nước ta từ năm 1997, thích nghi tốt ở các vùng của hai miền Nam, Bắc, có năng suất đẻ cao.

- *Đặc điểm ngoại hình*: Vịt có lông trắng, lúc trưởng thành 18 tuần tuổi, con trống có khối lượng 1,64kg, con mái 1,84kg.

- *Khả năng sản xuất*: Tuổi đẻ quả trứng đầu tiên 154 - 156 ngày, sản lượng trứng 280 - 285 quả/năm, khối lượng trứng 70 - 75g/quả, chi phí thức ăn 2 - 2,2kg/10 quả trứng (tính bình quân cho cả giai đoạn nuôi vịt con đến hết một năm đẻ). Vịt trống nuôi thịt giết mổ lúc 1,7 - 1,75kg/con.

Phương thức nuôi: chăn thả hoặc có thể là bán chăn thả đều thích hợp với giống vịt này.

II. ĐẶC ĐIỂM SINH LÝ TIÊU HÓA VÀ SINH LÝ SỰ THAY LÔNG CỦA VỊT

1. Đặc điểm sinh lý tiêu hóa

Bộ máy tiêu hóa của gia cầm nói chung bao gồm: miệng, thực quản, dạ dày và ruột. Chúng tôi xin giới thiệu về đặc điểm sinh lý tiêu hóa của từng bộ phận ở bộ máy tiêu hóa của loài thủy cầm nói chung và của vịt nói riêng.

Miệng

Vịt dùng mỏ để lấy thức ăn. Mỏ của vịt có hình dạng dài và bẹt, đoạn cuối tròn cong và có một mấu cong về phía dưới. Đường vành phía trên mỏ có thêm những răng nhỏ dùng để lọc nước đi qua và cắn đứt rau quả, trong chất sừng của mỏ có rất nhiều các đầu dây thần kinh bao bọc, có chạc ba, những đầu dây này được gọi là các tiểu xúc giác. Dây thần kinh còn ở trên vòm miệng cứng và dưới lớp sừng biểu bì của lưỡi. Phần sừng của mỏ trên ở vịt mái thường có màu sắc rực rỡ hơn ở vịt trống.

Lưỡi của vịt nằm ở đáy khoang miệng, có hình dạng và kích thước tương ứng với mỏ. Mặt trên lưỡi có những

răng rất nhỏ hóa sừng hướng về cổ họng, có khả năng giữ khối thức ăn trong miệng và đẩy về phía thực quản. Theo mép viền của lưỡi vịt có những lông cứng và kim bằng sừng cùng với những tấm nhỏ bên cạnh nằm ngang ở mỏ có tác dụng giữ thức ăn lại khi lọc nước.

Các cơ quan thị giác và xúc giác của vịt có chức năng kiểm tra sự tiếp nhận thức ăn. Việc điều khiển nhu cầu thức ăn được thực hiện bởi trung tâm thần kinh của vùng dưới đồi thị. Vịt tiếp nhận thức ăn lỏng và nước bằng cái đầu chuyển động rất nhanh lên phía trên làm cho nước từ khoang miệng chảy vào thực quản. Thức ăn được giữ trong khoang miệng một thời gian ngắn cho nước bọt thấm ướt đủ để dính thức ăn thu nhận được cho dễ nuốt vì tuyến nước bọt kém phát triển.

Thực quản

Thực quản có tuyến nhờn phát triển làm ướt trơn và có tính đàn hồi nở phình gấp 2 - 3 lần, nuốt thức ăn dễ dàng và nhồi vỗ béo vịt. Động tác nuốt là nhờ lưỡi chuyển động rất nhanh thức ăn ở cuống lưỡi được đẩy vào lỗ thực quản. Nhu động co bóp của thực quản đưa thức ăn vào diều, là chỗ phình to của thực quản ở khoảng gần cuối. Khi vịt đói thì thức ăn và nước được đẩy trực tiếp vào dạ dày. Thức ăn đọng lại trong diều phụ thuộc vào độ làm đầy dạ dày và tốc độ của các quá trình tiêu hóa ở dạ dày, ngoài ra còn phụ thuộc vào chất lượng và độ khô của thức ăn. Phần cứng và khô của thức ăn giữ lại trong diều lâu hơn phần mềm và ướt.

Dạ dày

Dạ dày của vịt cấu tạo gồm 2 phần là: dạ dày tuyến và dạ dày cơ.

* *Dạ dày tuyến:* là dạng ống ngắn, có vách dày, được nối với dạ dày cơ bằng một eo nhỏ. Vách dạ dày tuyến cấu tạo gồm màng nhầy, cơ và màng mô liên kết, bề mặt màng nhầy có các nếp gấp rõ và liên tục.

Tuyến hình túi của đáy màng nhầy có hình ống cấu tạo từ một loại tế bào chế tiết axít clohydric (HCL) do phần apikan của tế bào chế tiết của tuyến tiết ra, còn pepsinogen thì do phần ưa kiềm tiết ra.

Lớp vỏ cơ của dạ dày tuyến là ba lớp tế bào cơ bằng phẳng: lớp cơ dọc bên trong, lớp cơ dọc bên ngoài và lớp cơ vòng giữa. Có thể lớp cơ dọc bên trong là thuộc về màng nhầy.

Dịch dạ dày được tiết ra trong khoang của dạ dày tuyến có chứa axít clohydric, pepsin, men bào tử và musin, có pH = 3,1 - 4,5. Pepsin được tiết ra ở dạng không hoạt động dưới hình thức pepsinogen và được hoạt hóa bởi axít clohydric.

Sự tiết dịch dạ dày ở vịt là không ngừng, sau khi ăn lại càng tăng lên. Sự chế tiết tăng khi tăng sức đẻ trứng và giảm xuống vào thời kỳ thay lông.

Thức ăn không giữ lại lâu ở dạ dày tuyến mà chỉ được dịch làm ướt và chuyển vào dạ dày cơ nhờ nhịp điệu co bóp điều hòa đều đều của dạ dày cơ.

* *Dạ dày cơ:* Có dạng hình đĩa hơi bị móp ở phía cạnh. Dạ dày cơ của thủy cầm nhỏ hơn một cách đáng kể

so với gia cầm ăn hạt. Lối vào và lối ra ở dạ dày cơ được nối liền và nằm ở phía trên của dạ dày, nhờ vậy thức ăn được giữ lại tạm thời trong khoang dạ dày và được nghiền nát bằng cơ học, sự trộn lẫn và tiêu hóa thức ăn nhờ men dịch dạ dày, cũng như enzim thức ăn và vi khuẩn. Ở dạ dày cơ dịch dạ dày không được tiết ra.

Chức năng cơ học khá rõ của dạ dày cơ thể hiện về cấu tạo màng nhầy dày 2 lớp là biểu bì cùng với lớp màng chất sừng và một lớp nhầy dày đặc chắc từ mô kết chặt. Các đầu trên của các cột nhỏ chất sừng của nhóm tuyến hình ống tạo nên đi ra bề mặt. Màng chất sừng trong dạng gò nhỏ và làm cho nó gồ ghề, xù xù cần thiết để cố định khối lượng thức ăn khi bị khuấy trộn cơ học. Màng chất sừng luôn bị mòn đi, nhưng nhờ sự lớn lên của chất sừng với mặt đáy nên chiều dày của nó tương đối ổn định. Ngoài chức năng cơ học, màng chất sừng còn giữ cho vách dạ dày khỏi bị tác động bởi các nguyên tố bất lợi, chất sừng ở màng chất sừng có tính ổn định với pepsin, không bị hòa tan trong các axít loãng, kiềm và các chất hòa tan hữu cơ. Các sản phẩm tiêu hóa thức ăn không được thấm hút qua màng chất sừng, các vi khuẩn cũng không đi qua vách dạ dày.

Sự co bóp nhịp nhàng của dạ dày cơ gồm 2 pha: Pha đầu do hai cơ chính co bóp, pha hai do các cơ trung gian co bóp. Khi co bóp các cơ áp suất cao được tạo nên trong dạ dày đạt tới 180mm cột thủy ngân ở vịt.

Sỏi và các dị vật chứa trong dạ dày có tác dụng trong việc nghiền nát và làm sạch những tiểu thể thức ăn trong khoang dạ dày. Không có sỏi trong dạ dày cơ thì sự hấp thu các chất dinh dưỡng và hệ số tiêu hóa thức ăn giảm.

Trong dạ dày cơ, thức ăn được nghiền nát bằng co bóp cơ học, đồng thời có các quá trình phân tích men. Dưới tác động của axít clohydric, các protein trở nên căng phồng và lung lay, rồi nhờ có pepsin phân tách đến pepton và một phần đến các axít amin. Ở vịt con đến 24 ngày tuổi việc điều hòa phản xạ chế tiết dịch dạ dày vẫn chưa phát triển. Lúc này có sự chế tiết dạ dày tự phát mức độ rất khác nhau phụ thuộc vào kiểu cho ăn. Vịt con từ 24 ngày tuổi có phản ứng về phản xạ dương tính rõ đối với việc kích thích các cảm thụ quan cơ học ở dạ dày tuyến. Việc cho vịt ăn thức ăn hạt làm tăng cường phản xạ chế tiết của dạ dày. Ở vịt con, sự tiết dạ dày phụ thuộc vào lứa tuổi và tốc độ sinh trưởng vào thời kỳ đầu từ 1 đến 20 ngày tuổi, sau đó từ ngày 21 đến 50 - 55 ngày tuổi. Vì vậy, thời kỳ đầu thức ăn cho vịt con phải có chất dinh dưỡng cao và dễ tiêu.

- Sự tiết dịch dạ dày của vịt trưởng thành chịu ảnh hưởng của các yếu tố môi trường bên ngoài. Nếu sức đẻ trứng của vịt tăng thì mức tiết dịch của các tuyến dạ dày cũng tăng, vào thời kỳ thay lông thì giảm. Chymus từ dạ dày đi vào manh tràng một cách tuần hoàn với những lượng nhỏ.

Ruột

Sự tiêu hóa ở ruột của vịt có đặc điểm là các quá trình phân tích men được thực hiện ở môi trường axít yếu và cả trong môi trường kiềm yếu. Nồng độ pH tương đối dao động trong từng phần riêng biệt của ruột.

Trong manh tràng dưới tác động của axít clohydric và các men pepsin và chimosin của dịch dạ dày các protit

được phân giải đến pepton và polypeptit. Các men proteolys của dịch tụy tiếp tục phân giải chúng đến giai đoạn các axít amin trong tá tràng và hồi tràng.

Ở ruột các gluxít trong thức ăn được phân giải đến monosacarit chủ yếu do tác động của men amilaza của dịch tụy là một phần amilaza của mật và của dịch ruột.

Ở manh tràng, lipít được bắt đầu phân giải dưới tác động của mật và dịch tuyến tụy và được hoàn thành trong tá tràng nhờ có các monoglyserit, glyserin và các axít béo được tạo thành.

Ở vịt, các quá trình thấm hút chủ yếu xảy ra trong ruột non bao gồm các sản phẩm phân giải protit, lipit, gluxít và nước, khoáng, vitamin. Hấp thụ các chất chứa nitơ chủ yếu dưới dạng axít amin. Hấp thụ gluxít dưới dạng các đường đơn (monosacarit) và đường đôi (disacarit): Glucoza, galactoza và mannoza. Hấp thụ lipit (mỡ) dưới dạng mỡ phân giải đến glyserin và các chất axít béo do tác động của men lipaza. Glyserin được hòa tan rất tốt trong nước và hấp thu rất nhanh. Các axít béo cùng với các axít mật, kali và natri tạo thành các hợp chất hòa tan rất tốt trong nước và được hấp thu.

Hấp thụ nước ở vịt được thực hiện trong các phần ở ruột non và ruột già. Có 30% - 50% nước thu nhận cùng với thức ăn. Vịt có vòng tuần hoàn dạ dày - diều luân chuyển nước, trong đó một phần nước đã được hấp thu vào từ ruột bị bài tiết ra máu ngược lại vào diều làm căng phồng diều.

Các chất khoáng được hấp thu trong toàn bộ chiều dài ruột non. Các muối natri, kali, clorua hòa tan được

trong chymus, được hấp thu chọn lọc và với tốc độ khác nhau tùy nhu cầu của cơ thể.

Muối natri clorua dễ thấm hút trong ruột của vịt con, cho nên thừa muối gây rối loạn trong sinh trưởng và sẽ bị nhiễm độc. Cường độ hấp thu canxi phụ thuộc vào lượng canxi trong máu, còn bị hấp thu ít hơn khi thiếu vitamin D trong khẩu phần. Canxi clorua được hấp thu tốt hơn so với các muối canxi khác. Lượng phốt pho trong khẩu phần quá cao sẽ làm ngừng việc hấp thu canxi.

Hấp thu phốt pho tùy thuộc vào sự tương quan phốt pho và canxi và nhu cầu của cơ thể.

Hấp thu vitamin A ở manh tràng thủy cầm, hấp thụ nhanh ở thủy cầm non, chỉ 1 - 1,5 giờ sau khi cho ăn đã thấy trong máu, ở gà đẻ tối đa 12 giờ sau khi ăn.

Hấp thụ caroten ngay sau khi vừa được giải phóng khỏi các hợp chất béo và hòa tan trong chymus. Axít mật gây kích thích hấp thu huyễn dịch Bêta caroten. Khi cơ thể được cấp vitamin A thì hấp thu caroten giảm.

Cường độ hấp thụ vitamin B_1 tùy thuộc vào nhu cầu cơ thể và hàm lượng B_1 có trong thức ăn và hấp thu tốt hơn ở những phần bên trên của ruột non.

2. Đặc điểm sinh lý sự thay lông của vịt

Thay lông là sự thích nghi sinh học của vịt với việc thay đổi điều kiện sống theo mùa vụ hay vùng sinh thái.

Ở vịt, sự thay lông bắt đầu lúc 60 - 70 ngày tuổi và kéo dài trong 60 ngày, và chỉ thay những lông mọc ở thân, còn lông cánh sẽ thay vào kỳ sau. Ở vịt trưởng

thành việc thay lông xảy ra 2 lần trong năm: mùa hè tháng 6 - 7, mùa thu tháng 9 - 10.

Vào mùa hè, kỳ thay lông thứ nhất của vịt kéo dài đến 2 tháng thay lông đuôi lớn, lông cánh và lông bao phủ thân. Lông cánh hàng thứ nhất rụng hầu như cùng một lúc trong vòng 10 - 15 ngày nên khó nhận biết lúc bắt đầu thay lông.

Đánh giá quá trình thay lông của vịt bằng thay lông đuôi, gồm 9 đôi. Thời gian bắt đầu thay lông trùng đôi lông đầu tiên bị rụng (bên trong), sau đó những lông còn lại tiếp tục thay. Qua 6 - 8 ngày sau khi rụng đôi lông đuôi đầu tiên thì bắt đầu thay lông vũ phủ thân.

Vào mùa thu, kỳ thay lông thứ hai của vịt kéo dài từ 50 - 55 ngày, chỉ thay lông đuôi và lông phủ toàn thân, còn lông cánh không thay. Mùa thay lông liên quan chủ yếu tới độ dài ngày chiếu sáng. Ánh sáng là tác nhân nhấn mạnh kích thích cơ quan thụ cảm thị giác và tác dụng qua vùng dưới đồi thị lên tuyến yên. Tuyến yên tăng cường hoặc giảm bớt sự hình thành các hormon hướng sinh dục qua máu, tác động ảnh hưởng lên hoạt động của các tuyến sinh dục, vì thế có tác động lên sự thay lông.

Tăng chức năng tuyến giáp trạng hoặc đưa vào cơ thể hormon tuyến giáp sẽ gây nên việc bắt đầu thay lông.

Trong chăn nuôi thủy cầm công nghiệp có thể sử dụng một số biện pháp gây thay lông bắt buộc bằng sử dụng hóa chất, hormon hướng sinh dục, thay đổi điều kiện chăm sóc, nuôi dưỡng như rút ngắn đột ngột đến 8 giờ ánh sáng, cho nhịn đói 2 ngày, sau đó cho ăn ít thức ăn 25 - 30g/một ngày cho đến khi ngừng đẻ và bắt đầu

thay lông. Lúc đó cho thủy cầm ăn tăng gấp đôi (50 - 60g), trong 3 - 4 tuần, rồi cho ăn bình thường và từ từ tăng độ dài chiếu sáng hàng ngày như trước đây. Phương pháp thay lông nhân tạo cho phép kéo dài thời gian sử dụng thủy cầm mái, có mức đẻ cao, giảm chi phí.

III. CHỌN GIỐNG VỊT ĐỂ ĐẠT NĂNG SUẤT CAO

Nuôi vịt giống sinh sản từ 1 ngày tuổi đến hết chu kỳ đẻ, giống chuyên thịt là 66 tuần tuổi và giống chuyên trứng là 72 tuần tuổi.

Sản phẩm của chăn nuôi vịt sinh sản là trứng giống và vịt con. Quy trình kỹ thuật chăn nuôi vịt sinh sản cần hạn chế cho ăn thức ăn vào giai đoạn hậu bị để đạt khối lượng chuẩn của mỗi giống mới có ngày tuổi vào đẻ đúng thời điểm, năng suất đẻ cao và chất lượng trứng giống tốt.

Tùy theo mục đích nuôi vịt hướng thịt hay vịt hướng trứng để chọn giống thích hợp. Mỗi giống vịt có đặc điểm riêng, nhưng chọn con giống để nuôi sinh sản thì con mái có đầu thanh và nhỏ, mắt sáng, đầu to, cổ to và dài vừa phải, lông có màu đặc trưng của giống chọn nuôi, mượt mà.

Theo kinh nghiệm dân gian thì vịt đẻ tốt có bầu bụng nở rộng và xệ, vịt trống phát dục tốt phải có 3 lông đuôi cong lên gọi là ba quân.

Độ dài của gai giao cấu vịt trống có tương quan dương với chất lượng và số lượng tinh dịch. Gai này ở vịt cỏ dài 5cm, vịt Bắc Kinh 10cm. Vuốt nhẹ trên lưng đến sát phao câu 6 - 7 phút/lần/ngày trong vài ba ngày thì gai giao cấu của vịt bật ra ngoài và đo được độ dài.

Kiểm tra về đời bố mẹ, ông bà của đàn vịt chọn nuôi về các chỉ tiêu nuôi sống, năng suất đẻ, chất lượng ấp nở, trứng giống tức là đánh giá phẩm chất giống theo lý lịch.

Nuôi vịt giống luôn luôn nuôi chung trống mái, tỷ lệ trống mái ở vịt hướng thịt 1/4 - 1/5, ở vịt hướng trứng 1/8 - 1/10.

IV. NHU CẦU DINH DƯỠNG CHO VỊT SINH SẢN (VỊT BỐ MẸ)

Nuôi vịt sinh sản bắt đầu từ vịt con mới nở đến hết một chu kỳ đẻ trứng có thể chia làm 3 giai đoạn:

- Giai đoạn vịt con: 1 - 8 tuần tuổi

- Giai đoạn vịt hậu bị: 9 - 24 tuần tuổi

- Giai đoạn vịt đẻ: Tính từ lúc vịt đẻ được 5% đến hết một chu kỳ đẻ (66 tuần tuổi đối với vịt hướng thịt và 72 tuần tuổi đối với vịt hướng trứng).

Nhu cầu năng lượng, protein, axít amin của vịt thấp hơn ở gà. Nhu cầu các chất khoáng của vịt hầu hết thấp hơn ở gà, nhưng đồng (Cu) thì cao hơn. Nhu cầu các loại vitamin A, D, PP của vịt cao hơn gà, nhưng axít pantotenic thì thấp hơn. Vịt con rất nhạy cảm khi thiếu vitamin H và axít folic trong thức ăn.

Chế độ cho vịt ăn 1 - 8 tuần tuổi thì vịt giống, vịt thịt nuôi giống nhau. Từ 8 đến 20 tuần tuổi, vịt giống hậu bị cho ăn hạn chế có thể giảm 20% với chất lượng thức ăn, 15% protein và 2600Kcal năng lượng trao đổi. Hoặc có thể giảm chất lượng thức ăn 13% protein và 2300Kcal năng lượng trao đổi, cho vịt ăn tự do khẩu phần.

Có thể phân chia giai đoạn tuổi của vịt ngắn hơn để xác định nhu cầu dinh dưỡng:

- Nuôi vịt sinh sản hướng trứng giống Khaki Campbell theo phương thức chăn thả, ngoài phần thức ăn mà vịt tìm kiếm ở bãi chăn ven sông, ven biển, đồng ruộng, thì cần cho ăn thêm lượng thóc với lượng thức ăn như sau:

+ Vịt từ 1 - 21 ngày tuổi dùng thức ăn đậm đặc có 28 % protein trộn với cơm.

+ Vịt từ 22 ngày tuổi: 70 - 80g/con/ngày, vào vụ gặt thì không cần cho thêm thóc.

+ Vịt từ 70 - 126 ngày tuổi: 50g/con/ngày (ăn hạn chế).

+ Vịt từ 127 ngày tuổi cho đến khi dựng đẻ: 100 - 140g/con/ngày.

+ Vịt vào đẻ ổn định: 130 - 135 g/con/ngày.

Khi đồng chăn ít mồi cần bổ sung con dắt, cua, ốc, hến, v.v.. cho vịt đẻ đều.

(Tham khảo từ bảng 11 đến bảng 19 - phần phụ lục)

V. KỸ THUẬT CHĂN NUÔI VỊT CHO NĂNG SUẤT CAO

1. Kỹ thuật chăn nuôi vịt sinh sản chuyên thịt

Chuồng trại

Chuồng phải đảm bảo thông thoáng, vệ sinh sạch sẽ, sát trùng trước khi đưa vịt về nuôi. Sân vườn xung quanh khu vực chuồng nuôi phải vệ sinh sạch sẽ, có hàng rào bảo vệ.

Chuồng nuôi vịt con từ 1 - 28 ngày tuổi có thể nuôi nền hoặc tốt hơn là nuôi trên sàn lưới, sàn tre vì phân vịt và các chất rơi vãi khác sẽ không đọng lại, người chăn nuôi lại có thể vệ sinh dễ dàng. Phân vịt ở nền phải dọn theo định kỳ.

- Quây nhốt vịt con làm bằng cót hoặc lưới có phủ bao tải, đường kính 4m, cao 0,5 - 0,7m phải kín (tránh gió lùa). Giữ cho vịt ở gần chụp sưởi. Dùng bóng điện 60W gắn cao 50cm, mỗi quây nhốt 280 - 300 vịt con dùng 4 bóng. Có thể dùng bóng mờ có công suất 300 - 500W, nhưng tốt hơn là dùng bóng hồng ngoại màu đỏ. Cần điều chỉnh độ cao thấp của chụp sưởi cho vừa nhiệt vì nhiệt độ quá nóng hay quá lạnh đều không tốt đối với vịt.

Nuôi dưỡng

- Từ 1 - 16 ngày tuổi: Cho vịt ăn trong máng, khay ăn.

- Từ 17 - 21 ngày tuổi: Cho vịt ăn một phần trong máng, một phần rải lên tấm ni lông trải rộng trên nền chuồng.

- Từ ngày thứ 22 trở đi: Không cho thức ăn vào máng mà rải đều trên nền chuồng có trải tấm ni lông để tất cả đàn vịt đều được ăn đạt độ lớn như nhau.

- Từ 4 đến 24 tuần tuổi: Cho vịt hậu bị ăn chế độ hạn chế để đạt khối lượng chuẩn của giống khi vào đẻ, không béo, không gầy để có đàn vịt đẻ tốt. Hàng tuần tiến hành cân 5 - 10% số lượng vịt tùy đàn lớn bé để kiểm tra độ đồng đều khối lượng, nếu thấp thì tăng thức ăn (+/- 5) - 10g, nếu vượt thì giữ nguyên mức đến tuần sau.

- Vịt 24 tuần tuổi: Bắt đầu cho ăn thức ăn sinh sản, tăng 10g/con/ngày, khi vịt đẻ quả trứng đầu tiên thì tăng lên 15g/con/ngày.

- Vịt đẻ đạt 5% đàn: Hàng ngày tăng 5g/con, một tuần sau cho vịt ăn tự do.

Khi mức ăn tăng lên thì cho dần thức ăn vào máng to để sau 1 tuần cho vịt ăn hoàn toàn trong máng, không rải thức ăn ra nền chuồng.

Nước uống

Chú ý tuyệt đối không bao giờ cho vịt ăn mà không có nước uống. Nước uống cho vịt cần đảm bảo sạch sẽ, đặc biệt trong những ngày đầu (từ 3 - 5 ngày) nên pha thêm vitamin, khoáng vi lượng tăng bổ dưỡng.

Tuần tuổi đầu cho vịt con uống bằng máng galon tự động đường kính 30cm, cao 30cm cho 100 vịt. Có thể dùng đĩa có mực nước sâu 1,5cm cho vịt con vừa uống vừa nhúng chân để quen dần với nước.

Từ 8 đến 28 ngày tuổi: Cho bỏ quây úm đặt máng uống sang một bên cạnh ô chuồng, đặt trên rãnh thoát nước, tránh làm ướt nền, ướt chất độn. Tính diện tích ô chuồng để bố trí máng uống cho vịt, ví dụ 15m^2 thì cần 3 máng uống, mỗi máng cho 5m^2.

Bể nước nguồn phải có mái che cho sạch, không nóng.

Vịt có thói quen uống nước khi tắm nên mương máng có nguồn nước chảy tốt hơn nước tĩnh, và nước phải sạch. Mương nước không cần sâu chỉ cần ngập chân để vịt có thể bơi là được.

Chú ý: Không nuôi vịt nơi ao tù. Nguồn nước tĩnh thì ao hồ phải rộng, sâu. Máng ăn không đặt quá xa máng nước, nhưng cũng phải cách 15 - 20m cho vịt vận động.

Từ ngày 29: Cho vịt uống máng dài loại 1m đủ cho 120 - 140 con. Mực nước trong máng uống không dưới 1cm. Máng nước cần được lau chùi, thay nước hàng ngày.

Nơi có mương nước để vịt bơi phải luôn đầy nước, có nước chảy liên tục là tốt nhất, cần tiến hành tháo nước rửa mương thay nước hàng tuần.

Mật độ chuồng nuôi

Độ tuổi của vịt	Nuôi trên sàn lưới (con/m^2)	Nuôi trên nền chuồng (con/m^2)
Tuần tuổi 1	27 -28	23 - 24
Tuần tuổi 2	18 - 20	9 - 10
Tuần tuổi 3 + 4	11 - 12	5 - 6
Tuần tuổi 5 - 19		3 - 4
Tuần tuổi 19 - vịt đẻ		2,5

Từ tuần tuổi thứ 5 trở đi: Cho vịt ở trong chuồng có chia nhiều ô, các ô ngăn cách bằng tấm chắn kín cao 0,6 - 0,7m không cho vịt chui qua lại. Giai đoạn vịt nhỏ mỗi ô nuôi 280 - 300 con, giai đoạn vịt đẻ mỗi ô 240 con.

Chuồng có sân chơi nuôi bán chăn thả thì diện tích chuồng có thể tiết kiệm hơn, như cho vịt đẻ 1m^2 cho trên 3 con, và sân chơi 1m^2 cho 2 - 3 con, rộng hơn càng tốt. Đối

với vịt nuôi chăn thả thì diện tích chuồng có thể hẹp hơn nhưng phải có chuồng cho vịt ở đêm và ngày mưa gió.

Nuôi vịt con trên sàn lưới từ tuần tuổi thứ 4 cần rải chất độn rơm, rạ, phôi bào lên 2/3 diện tích, chuyển máng uống vào chỗ sàn lưới không độn để nước không làm ướt chất độn.

Chuồng nuôi phải đảm bảo độ thông thoáng bởi vì phân vịt loãng, chất độn ẩm làm cho độ ẩm cao, vịt sản sinh khí thải nhiều, không khí phải lưu thông mạnh mới có thể đẩy hết khí thải ra ngoài.

Nồng độ các khí độc lưu trong chuồng phải thấp dưới mức quy định:

H_2S trong không khí < 7ppm

NH_3 trong không khí < 34ppm

CO_2 trong không khí < 2500ppm

Chuồng thoáng nhưng không bị gió lùa, tốc độ gió không vượt quá 0,3m/s.

Độ chiếu sáng

Số giờ chiếu sáng và cường độ ánh sáng ảnh hưởng nhiều đến tuổi thành thục sinh dục và khả năng sinh sản của vịt. Chế độ ánh sáng không thích hợp có thể làm giảm sức đẻ của vịt lên đến 30%. Số giờ chiếu sáng trong ngày đêm:

- Vịt 1 - 8 tuần tuổi: 23 giờ, mỗi ngày cho tối 1 giờ để cho vịt làm quen với bóng tối, đề phòng khi mất điện (mất điện lâu phải có đèn bão, đèn tọa đăng...) khi thắp sáng, vịt không hoảng sợ xô đẩy lên nhau.

- Vịt 8 - 20 tuần tuổi: Ánh sáng tự nhiên ban ngày là đủ. Nếu chuồng ít cửa sổ thì phải có đèn chiếu sáng cho đủ 10 giờ/ngày.

- Vịt 20 - 26 tuần tuổi: Ánh sáng tự nhiên và tăng dần chiếu sáng cả ban đêm mỗi tuần thêm 1 giờ để đến 26 tuần tuổi đạt 17 giờ mỗi ngày đêm từ 4 giờ sáng đến 9 giờ tối.

- Vịt đẻ: giữ ổn định giờ chiếu sáng 17 giờ, kiểm tra thường xuyên có trục trặc là sửa chữa ngay, vì nếu không ổn định thời gian chiếu sáng vịt đẻ giảm.

Cường độ ánh sáng phải đạt đèn điện sáng đủ $5W/m^2$ nền chuồng, một bóng 60W cho $12m^2$. Ban ngày dùng ánh sáng tự nhiên, những ngày mưa gió tối trời phải sử dụng cả đèn chiếu sáng.

Chuẩn bị ổ đẻ cho vịt giống

Ổ đẻ đặt ở nền sát vách tường chuồng, có vách ngăn cứng giữa các ô không cho vịt mái đẻ chen lấn và nhìn thấy nhau. Các nguyên liệu thường được dùng làm chất độn ổ đẻ là: rơm, trấu, dăm bào dày 8 - 10cm, phải vệ sinh khô, sạch, sát trùng. Cứ 3 vịt đẻ/1 ổ, đặt vào chuồng lúc vịt 22 tuần tuổi cho quen dần. Có thể làm nơi tạo ổ cho vịt đẻ bằng cách lớp độn xung quanh ô chuồng lót dày hơn liên tục có các hình lòng chảo.

Thu nhặt trứng

Vịt thường đẻ vào đêm đến khi gần sáng nên công việc người chăn nuôi cần thu nhặt trứng ở ổ vào khay trứng, kể cả những quả vịt đẻ ở nền chuồng, loại bỏ những quả vỡ giập.

Chuyển nhanh trứng đến phòng rửa trứng giống (nếu có) hoặc kho trứng, tránh để trứng bị mưa ướt, bụi bẩn, ánh nắng trực tiếp chiếu vào làm giảm đến chất lượng trứng ấp.

Người chăn nuôi phải theo dõi và ghi chép số trứng mà vịt đẻ ngày tăng hay giảm. Nếu trứng giảm trên 10% là phải kiểm tra lại việc chăm sóc, chế độ nuôi dưỡng, và chất lượng thức ăn để kịp thời bổ sung hay sửa chữa và điều chỉnh lại.

Sát trùng trứng ấp: Rửa trứng bằng dung dịch khử trùng hoặc xông Formon + thuốc tím: 18g thuốc tím và 35ml formalin cho $1m^3$ thể tích phòng bảo quản.

Phòng bảo quản trứng giống phải được khử trùng thường xuyên, tốt nhất độ ẩm là 75 - 80%, nếu độ ẩm thấp sẽ có tỷ lệ trứng tắc tăng, hoặc độ ẩm cao quá làm tăng tỷ lệ phôi chết.

Nhiệt độ phòng bảo quản trứng lý tưởng là 13 - 15^0C, mùa nóng có thể là 18^0C để giảm nước ngưng tụ ở vỏ trứng. mỗi ngày nên đảo trứng trong kho một lần, kết hợp chuyển trứng ra khỏi kho lạnh khoảng 1 giờ ở phòng nhiệt độ 24 - 26^0C để đánh thức phôi trước khi đưa vào ấp. Trứng giống chỉ nên bảo quản tối đa là 1 tuần để có tỷ lệ ấp nở cao.

2. Kỹ thuật chăn nuôi vịt sinh sản hướng trứng

Chuồng nuôi

Vịt con nuôi chuồng nền, tốt hơn nên nuôi sàn lưới tương tự như nuôi vịt con hướng thịt.

- Mật độ nuôi: Vịt hướng trứng cơ thể béo hơn vịt hướng thịt nên mật độ nuôi có khác hơn một chút:

+ Vịt từ 1 - 10 ngày tuổi: mật độ 32 con/m^2

+ Vịt từ 11 - 21 ngày tuổi: mật độ 18 con/m^2

+ Vịt từ 22 - 56 ngày tuổi: mật độ 6 con/m^2 có sân chơi

+ Vịt đẻ 4 con/m^2 có sân chơi.

- Nhiệt độ chuồng nuôi: Vào 3 ngày tuổi nhiệt độ chuồng nên từ 30 - 32^{0}C, sau đó giảm 1^{0}C/ngày cho đến 20^{0}C là thích hợp. Nhiệt độ chuồng được xác định ở độ cao trên đầu vịt.

Cách kiểm tra nhiệt độ chuồng nuôi ở giai đoạn vịt con: Thấy vịt tản đều, thoải mái, khỏe mạnh, chạy tung tăng là nhiệt độ chuồng thích hợp; vịt túm tụm lại dưới chụp sưởi chứng tỏ nhiệt độ chuồng nuôi thấp, vịt tản xa chụp sưởi, há mỏ, cánh xòe ra chứng tỏ nhiệt nóng quá. Khi bị gió lùa vào đàn thì vịt đứng hoặc nằm ở một góc nào đó trong chuồng.

- Độ ẩm chuồng nuôi: Độ ẩm chuồng nuôi thích hợp nhất là từ 60 - 70%. Độ ẩm cao có lúc đến 80 - 90% vào mùa mưa dễ gây bệnh cho vịt. Lúc này cần giảm mật độ vịt là cách giảm độ ẩm hiệu quả, đồng thời tăng chất độn chuồng khô ráo, giữ ấm chân, sạch lông cho vịt.

Nuôi dưỡng

- Đối với vịt con:

+ Vịt con từ 1 - 21 ngày tuổi: Vịt con cho ăn thức ăn theo định lượng, từ 22 đến 56 ngày tuổi cho thức ăn hậu

bị giữ nguyên với lượng 74g/con/ngày cho giống vịt Khaki Campbell và 72g/con/ngày cho giống vịt Cỏ.

Cho vịt con ăn thức ăn dạng viên hoặc thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh có kích cỡ thích hợp, có thể dùng cơm trộn thức ăn đậm đặc, cho ăn thêm rau xanh thái nhỏ.

+ Vịt trong 3 tuần tuổi: Thức ăn rải từng chút một trên nền lót nilon, bao tải dứa và một phần cho ăn trong máng.

+ Vịt đến tuần thứ 4: Toàn bộ thức ăn vãi trên nền chuồng, nền sàn sạch hoặc rải tấm nilon, bao tải dứa sạch, rắc rộng ra cho tất cả đàn cùng ăn.

Khi mức ăn tăng cho dần dần thức ăn vào máng to để vịt tập, ít ngày sau cho vịt ăn hoàn toàn trong máng.

Nếu nuôi vịt chăn thả: Dùng gạo lứt nấu cơm rồi trộn với các loại giàu protein như tôm tép, cua, ốc..., những ngày đầu nên trộn cơm với thức ăn đậm đặc của các hãng sản xuất thức ăn để đảm bảo chất lượng.

Kinh nghiệm cho hay là dùng thóc, gạo, tấm, cám nuôi vịt là tốt và an toàn nhất. Chỉ dùng ngô khi có ngô tốt và cũng chỉ dưới 20% vì ngô dễ bị hạt đầu đen mốc có độc tố aflatoxin gây chết hàng loạt, và vịt rất mẫn cảm với độc tố này. Khô dầu lạc cũng vậy, không nên dùng mà nên thay bằng khô dầu đậu tương.

- Đối với vịt hậu bị:

Giống như vịt hướng thịt phải nuôi chế độ hạn chế thức ăn để có khối lượng vịt vào đẻ đạt chuẩn của giống, không quá béo, quá gầy để năng suất đẻ trứng cao.

Vịt thích nghi được trong điều kiện khí hậu, thời tiết không thuận, nhưng vào thời kỳ thay lông vịt rất mẫn cảm với nhiệt độ thấp, hay những ngày mưa, cần chú ý để chuồng sạch, khô ráo.

Nơi thả vịt tốt nhất là bãi cỏ, bãi cát nhưng cần phải vệ sinh sạch, tiêu độc, có bóng dâm, bằng phẳng không gây xây xước gan bàn chân vịt, không đọng nước.

- Đối với vịt đẻ:

Chọn những vịt hậu bị đủ tiêu chuẩn lên đàn vịt đẻ, chuyển vào 2 tuần trước khi đẻ là tốt nhất.

+ Nhiệt độ chuồng nuôi thích hợp nhất là 16 - 22^{0}C và độ ẩm là 60 - 80%.

+ Chiếu sáng: Trước khi đẻ 5 tuần chiếu sáng 10 giờ/ngày, trước khi đẻ 4 tuần tăng đến 12 giờ/ngày, sau đó hàng ngày thêm 1 giờ cho cả 1 tuần để lúc vịt đẻ đạt 16 - 18 giờ/ngày với cường độ 10 lux tương ứng 5W/m^2 nền.

+ Bố trí đặt ổ đẻ, chất đệm lót ổ thu lượm trứng sát trùng, bảo quản trứng, kiểm tra sức đẻ của vịt đẻ hướng trứng tương tự ở vịt đẻ hướng thịt.

Vịt đẻ yêu cầu đủ số lượng và ổn định chất lượng và loại thức ăn trong suốt giai đoạn để đạt được năng suất trứng cao.

Nước uống

Nước uống cho vịt phải đảm bảo sạch sẽ, đầy đủ cho vịt uống cả ngày lẫn đêm

Nhu cầu nước đối với vịt từ 1 - 7 ngày tuổi là 120ml/con/ngày; vịt từ 8 - 14 ngày tuổi là 250ml/con/ngày; vịt từ 15 - 21 ngày tuổi là 350ml/con/ngày; vịt từ 26 - 56 ngày tuổi là 450 - 500ml/con/ngày; Vịt đẻ là 600 - 700ml/con/ngày.

Trong tuần tuổi đầu, không cho vịt con uống nước ở nhiệt độ 12^{0}C, cần pha thêm các loại vitamin cho vịt uống trong 3 - 5 ngày, tuần thứ 2, thứ 3 có thể cho uống nước hạn chế và nhiệt độ của nước phải trên 20^{0}C.

Máng uống cho vịt hướng trứng giống như cho vịt hướng thịt.

3. Kỹ thuật nuôi vịt thịt theo phương pháp công nghiệp

Kỹ thuật nuôi vịt thị theo phương pháp công nghiệp là phương thức chăn nuôi hiện đại, nuôi được quanh năm, người ta thường chọn nuôi các giống vịt thịt cao sản, có thể sản xuất quy mô lớn, sản phẩm có chất lượng cao. Nhin chung người chăn nuôi thường nuôi vịt 7 - 8 tuần tuổi thì mổ thịt.

Chọn giống

- Chọn giống vịt nuôi có đặc điểm ngoại hình của giống như: vịt C.V. Super M siêu thịt, vịt Anh Đào...

- Chọn những vịt con khỏe mạnh, nhanh nhẹn, không dị tật khuỳnh chân, ngoẹo đầu, không hở rốn, không bết lông... vịt mới nở có khối lượng đảm bảo theo chuẩn của giống là từ 50 - 55g/con.

Chọn vịt giống ở đàn giống bố mẹ khỏe mạnh không bệnh tật, được nuôi dưỡng tốt...

Chuồng nuôi

Vịt con trong 2 tuần đầu: Nuôi trên nền gạch, xi măng, hoặc sàn lưới. Sàn lưới cao cách nền chuồng 0,8 - 1m, vịt lớn nuôi nền gạch, xi măng. Chuồng vịt phải rải chất độn rơm, cỏ khô, phôi bào dày 8 - 10cm và định kỳ rải thêm lớp chất độn khô, thay chỗ bị ẩm. Cần chú ý để nền chuồng khô ráo, vì vịt thường làm ướt chất độn do thói quen uống nhiều nước (gấp 3 lần so với gà) nên phân lỏng, đặc biệt vịt rất thích vục tắm trong máng uống làm nước té ra ngoài.

Tốt nhất nên dành riêng một chỗ có ống thoát nước kề sàn lưới để đặt máng uống trong ô chuồng. Nếu chất độn ướt vịt con sẽ bị rét, lông bẩn, nấm mốc mọc, vi khuẩn có hạt phát triển.

Mật độ nuôi

Vịt ở tuần thứ nhất: 14 - 15 con/m^2

Vịt ở tuần thứ 2: 10 - 13 con/m^2

Vịt ở tuần thứ 3: 6 - 7 con/m^2

Vịt ở tuần thứ 4 - 8: 4 - 5 con/m^2

Trong 3 tuần đầu thì chuồng nuôi chưa cần rải chất độn cho vịt, từ tuần thứ 4 rải khoảng 2/3 nền.

Nước uống

Nuôi vịt thịt theo phương pháp công nghiệp không bắt buộc phải có nước bơi, có mương máng, ao cạnh chuồng, do vậy nên quy định thời gian cho vịt tắm, không cho vịt bơi lội nhiều sẽ ảnh hưởng đến sự tăng trọng.

Nước uống phải đảm bảo có đầy đủ suốt ngày đêm, vịt không thể ăn mà không có nước uống. Vịt thường vừa ăn vừa uống, ăn một ít lại đến máng nước uống, rồi lại ăn. Trong 2 - 3 ngày đầu, nên hòa vitamin tổng hợp vào nước cho vịt con uống để vịt nhanh nhẹn ham ăn.

Nước phải đảm bảo sạch, vệ sinh máng uống hàng ngày, máng treo nâng dần theo độ lớn của vịt, đáy máng nước uống cần luôn luôn cao ngang lưng vịt, mức nước trong máng không được thấp hơn dưới 1cm.

Nước uống không lạnh quá dưới 12^{0}C cho vịt tuần đầu, không dưới 8 - 10^{0}C ở tuần tuổi 2, 3 nhưng cũng không quá 20 - 22^{0}C.

+ Sưởi ấm cho vịt: Trước khi chuyển vịt đến nuôi phải sưởi. Mùa ấm sưởi 2 tuần, mùa lạnh sưởi 3 - 4 tuần:

Đối với vịt ở tuần thứ nhất: nhiệt độ từ 35 - 42^{0}C

Đối với vịt ở tuần thứ 2: nhiệt độ từ 24 - 18^{0}C

Đối với vịt ở tuần thứ 3: nhiệt độ từ 18 - 17^{0}C

Công việc sưởi ấm rất quan trọng cho vịt con, nhất là tuần đầu, sưởi ổn định suốt ngày đêm bằng chụp sưởi.

Chụp sưởi được gắn bóng điện, dây may so hoặc sưởi bếp than, củi, bếp ga, 4 bóng 60W cho 1 quây hoặc bóng mờ 300 - 500W. Vịt con thường đứng gần chụp sưởi hơn gà con nên khi dùng chụp sưởi của gà để sưởi cho vịt cần điều chỉnh độ cao thích hợp. Tốt nhất nên dùng gas để sưởi cho vịt sẽ sản sinh hơi nước, làm tăng độ ẩm không khí chuồng nuôi rất tốt cho vịt con trong tuần đầu.

Quây nhốt vịt làm bằng cót phủ bao tải có đường kính 4 - 4,5m, cao 0,5 - 0,7m, mỗi quây nhốt khoảng 280 -

300 vịt con, phải đảm bảo kín để tránh gió lùa, nhưng phải thoáng không trùm kín phía trên quây.

Chiếu sáng cho vịt thịt 1 - 8 tuần tuổi: Tuần đầu 23 giờ/ngày, cường độ $5W/m^2$ rồi giảm xuống dần $4W/m^2$ nền chuồng. Tuần thứ 2 trở đi $2W/m^2$ rồi $0,25W/m^2$ nền chuồng vào những tuần cuối.

Nhu cầu dinh dưỡng và thức ăn

Dùng thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh dạng bột cho vịt, tốt nhất là thức ăn dạng viên kích cỡ 1,5 - 2mm, tuyệt đối không cho vịt ăn thức ăn bị mốc vì vịt rất mẫn cảm với độc tố aflatoxin gây chết hàng loạt vịt con.

Khẩu phần thức ăn phải cân đối theo nhu cầu dinh dưỡng, chú ý chọn nguyên liệu không mốc nhất là ngô, khô lạc nhân,... cân đối protein thực vật và động vật để tiết kiệm chi phí.

Tùy theo nguyên liệu có được để lập khẩu phần cho phù hợp, thóc có thể thay ngô, khô đỗ tương hay khô lạc nhân, bổ sung vitamin, khoáng vi lượng đầy đủ. (Tham khảo bảng 20, 21, 22 - phần phụ lục).

Thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh chỉ dùng trong 2 - 3 tuần (nếu bao vì tốt, khô ráo có thể 1 - 2 tháng) không dự trữ lâu hơn.

Vịt nuôi nhốt, cho ăn tự do, nuôi thâm canh phải bảo đảm cho vịt ăn được nhiều nhất để vịt có tốc độ tăng trọng cao nhất.

Vịt tăng trọng nhanh, thông thường 7 - 8 tuần tuổi các giống vịt thịt đạt khối lượng 2,8 - 3kg.

4. Quản lý và chăm sóc vịt chăn thả

Giống vịt thịt có khuynh hướng tích mỡ, làm giảm chất lượng thịt. Mặt khác, khi chọn vịt nuôi thịt chúng ta không thể chọn giống vịt cho thịt ít mỡ. Vì thế, nuôi chăn thả là phương pháp tốt nhất vì vịt được hoạt động cơ bắp nhiều hơn nên chất lượng thịt tốt hơn. Nuôi vịt chăn thả trên đồng, ngoài bãi, đặc biệt là nuôi vịt kết hợp thả cá ở đồng ruộng còn đem lại nhiều lợi ích như: tăng được vụ lúa, giảm được lượng bón phân hóa học (vì đã có phân vịt), vịt và cá còn ăn các loại côn trùng và sâu rầy hại lúa.

Bãi chăn càng rộng càng tốt có cỏ tự nhiên, cỏ trồng là đồng ruộng, hoa màu, lương thực... phải có cây cho bóng mát, vịt con thường nằm nghỉ lâu giữa các đợt đi lại. Vịt lớn cũng nằm nghỉ ngơi giữa các buổi chăn đặc biệt là vào các buổi trưa hè nắng nóng. Vì thế, nuôi vịt chăn thả cần có lán lều, cứ $1m^2/10$ con.

Giai đoạn gột vịt

Gột vịt từ 0 - 3 tuần tuổi (18 - 25 ngày tùy điều kiện, mùa vụ, tập quán từng nơi), 2 - 3 tuần đầu phải sưởi ấm cho vịt, chủ yếu vịt nuôi nhốt ở chuồng. Từ 7 - 8 ngày tuổi tập cho vịt bơi để vịt quen dần với nước, thời gian tập bơi tăng dần đến gột xong thì có thể vịt "chạy đồng".

Trong thời gian này cho vịt ăn cơm, bún, ngô xay hoặc nấu chín trộn với mồi tôm tép, bột cá đảm bảo nhu cầu protein 20 - 21%.

Kinh nghiệm gột vịt tốt của các nông hộ nhiều vùng như sau:

- *Vịt 2 ngày tuổi:* Cho vịt con ăn bún hoặc cơm, chưa cho ăn mồi, cho uống nước đầy đủ, nhốt chuồng ấm, kín gió, thông thoáng.

- *Vịt 3 - 10 ngày tuổi:* Cho vịt ăn cơm, có thể là gạo ngâm mềm trộn với mồi theo công thức 30kg gạo với 60 - 70kg tép, đầu tôm tươi hoặc 15 - 16kg ruốc cá khô cho 100 vịt ăn trong 7 ngày, hàng ngày 5 - 6 lần. Cho vịt ăn thêm rau xanh thái nhỏ. Tập cho vịt quen với nước, theo thời gian tăng dần 10 - 30 phút, đến ngày thứ 10 vịt xuống nước tự do.

- *Vịt 11 - 20 ngày tuổi:* Cho vịt ăn gạo ngâm như công thức ở vịt 3 - 10 ngày tuổi, cho đến khi vịt được 15 ngày tuổi. Sau đó thay gạo bằng thóc luộc theo công thức 60kg thóc với 28 - 30kg bột cá hoặc 110 - 120kg tép tươi, cua đồng... cho 100 vịt ăn 10 ngày, 3 - 4 lần trong ngày. Ngoài ra có thể cho vịt ăn thêm rau xanh.

Giai đoạn cho vịt chạy đồng

Vịt sau 3 tuần tuổi: Cho vịt chạy đồng, đến lúc giết thịt 70 - 80 ngày tuổi, thường chậm hơn so với phương thức nuôi vịt công nghiệp 1 - 2 tuần. Vịt tìm kiếm mồi trên đồng, nên lượng thức ăn cho ăn thêm có thể tùy theo vịt no đói cuối ngày. Thức ăn gồm 3 thóc + 2 mồi tươi.

Vịt được vỗ béo 5 - 7 ngày trước khi xuất bán, cho ăn đầy đủ. Thường các lò ấp tính toán cho vịt nở gột lúc bắt đầu có đòng để kịp có vịt đàn thả đồng vào vụt gặt.

Kinh nghiệm nuôi vịt thịt chăn thả theo mùa vụ:

Ở miền Bắc:

- Vịt vụ chiêm:

+ Tháng 5: Ấp nở rộ những phiên chính để gột vịt vào lúc lúa trổ bông đều. Một số ruộng cấy sớm đã có lúa chín vào cuối tháng này.

+ Tháng 6: Vào đầu tháng, vịt gột đã gần 1 tháng biết ăn thóc trùng với vụ gặt, có thể thả vịt ra đồng chăn.

- Vịt vụ mùa:

+ Tháng 10: Ấp chính vụ, gột vịt con lúc lúa trổ bông.

+ Tháng 11: Vào đầu tháng, vịt gột đã gần 1 tháng biết ăn thóc trùng với vụ gặt, có thể thả vịt ra đồng chăn.

- Mùa hoa cỏ:

Các bãi ven sông, ven đê... tháng 7 - 9 có nhiều loại cỏ ra hoa có hạt mà vịt thích ăn, chăn thả vịt đàn tận dụng hoa lá cỏ, kiếm mồi giun dế,... và cho ăn thêm thóc lúc chiều về.

Ở miền Nam:

- Vịt vụ mùa cấy:

+ Tháng 5: Ấp rộ cung ứng vịt con để gột. Cuối tháng 5 và cuối tháng 6 vào vụ cày bừa trên cánh đồng có rất nhiều tôm tép, cua ốc, vịt gột đã gần 1 tháng nên có thể cho vịt ra đồng ruộng chăn, cho ăn thêm khóc.

+ Tháng 7: Tiếp tục thả vịt ở đồng chưa cấy.

- Vịt vụ mùa gặt:

+ Tháng 10: Ấp rộ cung ứng vịt con để gột lúc lúa trổ bông.

+ Tháng 11: Vịt đã gột xong, lúc bắt đầu gặt rộ nên có thể thả chăn đồng.

Đến nay mùa vụ cấy lúa, hoa màu trên đồng ruộng có nhiều thay đổi do thâm canh, ứng dụng khoa học kỹ

thuật, giống mới ngắn ngày, nên tùy từng địa phương mà người chăn nuôi điều chỉnh lịch cho ấp, gột, để thả đồng cho khớp mùa vụ để có thể giảm chi phí thức ăn nuôi vịt thịt.

Giai đoạn nuôi tập trung vỗ béo

Sau thời gian thả vịt chạy đồng, nuôi vịt tập trung cho ăn đầy đủ để vỗ béo có đủ độ béo và đạt khối lượng chuẩn của giống, đồng thời điều chỉnh chất lượng thức ăn giảm hẳn, không còn mùi tanh, mùi tạp chất của thức ăn, nước uống thiên nhiên (cá, cua, ốc, rong rêu...) là mùi vị hấp dẫn để tăng cường chất lượng thịt vịt thơm ngon.

Nơi được chọn để quây nuôi vịt phải là nơi cao ráo thoáng mát, có nước sạch chảy lưu thông, không ứ đọng phân, rác... Tốt nhất là có chuồng, đầy đủ thiết bị máng ăn, máng uống, có nước đầy đủ, sạch sẽ cho vịt uống. Không để thiếu nước khi cho vịt ăn.

Thời gian vỗ béo phụ thuộc vào khối lượng và độ béo của vịt đã đạt theo tiêu chuẩn giống thì chỉ 3 ngày, nếu chưa đạt thì phải 5 - 7 ngày, nhưng không thể kéo dài quá 9 - 10 ngày vì sẽ làm tăng giá thành và không thể vặt sạch lông được.

Dùng thức ăn vỗ béo cho vịt để tích lũy độ dày thịt mỡ..., gồm bột ngô, bột thóc 40%, cám gạo 30%, tấm 23%, bột cá 3%, thức ăn bổ sung 1 - 2%, khô dầu đỗ tương, khô lạc nhân 2 - 3%, đảm bảo năng lượng trao đổi từ 3100 - 3200Kcal, protein 15 - 16%.

Cho vịt ăn tự do, để vịt có thể ăn thoải mái đủ no, không hạn chế, lượng thức ăn khoảng 180 - 200g/con/ngày tùy theo từng giống.

Nhốt vịt không cho đi lại vận động nhiều. Người chăn nuôi cần theo dõi và ghi chép hàng ngày, kiểm tra khối lượng và độ béo khi đạt chuẩn của giống thì xuất bán, thời gian này càng ngắn hiệu quả kinh tế càng cao.

5. Quản lý và chăm sóc vịt trên cạn

Hiện nay, người chăn nuôi có thể nuôi được vịt trên cạn hoàn toàn mà không cần nước bơi lội, chỉ cần đảm bảo đầy đủ nước uống sạch cho vịt.

So với nuôi vịt có nước bơi lội mà không tận dụng được thức ăn thì nuôi vịt trên cạn sẽ giảm được chi phí, đồng thời sẽ không bị ảnh hưởng đến chất lượng thịt và trứng. Phương thức này giảm được chi phí từ 20 - 30g thức ăn/quả trứng. Những khu vực có vườn cây ăn quả, hay cây công nghiệp ngắn ngày, dài ngày đều có thể sử dụng được cho việc nuôi vịt. Khi nuôi vịt trên vườn cây không những hạn chế được cỏ mọc mà nguồn phân vịt thải ra còn có thể cung cấp một phần dinh dưỡng cho cây và cây lại tạo bóng mát che cho vịt lúc nóng bức trong mùa hè.

Có 3 phương thức nuôi vịt trên cạn như sau:

- *Nuôi vịt trên vườn cây*

+ Vườn cây phải có độ dốc thích hợp để khi trời mưa không bị đọng nước, gây mất vệ sinh cho vịt sẽ sinh bệnh. Tuy nhiên, vườn cây cũng không nên quá dốc làm

ảnh hưởng đến việc đi lại của vịt, đặc biệt là vịt sinh sản (lúc giao phối).

+ Cây trong vườn phải có độ cao trên 1m để vịt không làm hỏng chồi và lá cây, ảnh hưởng đến sự phát triển của cây.

- *Nuôi vịt nhốt chuồng*

+ Khi uống nước vịt hay vẩy mỏ, vì thế vị trí đặt máng uống phải có độ cao thích hợp và có khả năng thoát nước nhanh.

+ Chuồng nuôi phải đảm bảo thông thoáng về mùa hè, ấm áp về mùa đông, và không ảnh hưởng đến khí hậu trong chuồng nuôi.

- *Nuôi vịt nhốt chuồng có sân chơi*

+ Sân chơi phải láng xi măng hoặc lát gạch để tiện cho việc vệ sinh, quét dọn hàng ngày. Diện tích sân chơi phải gấp 2 - 3 lần diện tích chuồng nuôi.

+ Máng ăn đặt trong chuồng nuôi, còn máng uống để ở bên ngoài sân chơi. Máng uống nên đặt dưới bóng cây dâm mát để tiện cho vịt uống nước cả khi trời nắng nóng.

Nuôi vịt trên cạn, trong vườn cây có ưu điểm là có thể nuôi vịt không theo mùa vụ. Cung cấp các sản phẩm của vịt quanh năm và không tập trung vào một thời điểm, có thể nuôi vịt ở các mùa khác nhau. Nuôi vịt trái vụ, năng suất có thể giảm hơn nhưng tính về hiệu quả kinh tế thì lại cao hơn nhiều, đồng thời khi tiêu thụ sản phẩm vịt trên thị trường ở thời điểm trái vụ lại rất dễ bán.

Nuôi vịt sinh sản để có hiệu quả kinh tế cao thì phải biết dừng lại ở thời điểm khai thác nào là thích hợp.Ví dụ:

Đối với vịt chuyên thịt cho vịt đẻ 2 năm thì năm đẻ thứ nhất cho vịt đẻ 40 tuần, đến năm đẻ thứ hai chỉ cho vịt đẻ 30 tuần.

Vịt sinh sản chỉ nên cho đẻ 2 năm, vì từ năm thứ 3 trở đi năng suất và chất lượng trứng giảm đi rất nhiều, ảnh hưởng đến hiệu quả kinh tế. Sau khi kết thúc năm đẻ thứ nhất cho vịt nghỉ đẻ 7 - 8 tuần (tức là dập vịt), sau đó mới tiến hành cho vịt đẻ tiếp năm thứ 2.

* Có 2 cách dập vịt

- Dập dợm (hạn chế cho ăn): Cho vịt nhịn ăn và uống 2 ngày, sau đó cho vịt ăn như giai đoạn nuôi vịt hậu bị (giai đoạn nuôi cầm xác). Cách dập vịt này không có hại cho vịt, nhưng sau khi dập vịt vẫn có một số con đẻ rải rác, đồng thời tỷ lệ đẻ của năm thứ 2 tăng chậm vì đàn vịt thay và mọc lông không đồng đều.

- Dập nhổ lông cánh và lông đuôi bắt buộc: Cho vịt nhịn ăn và uống 2 ngày, sau đó nhổ toàn bộ lông ống ở cánh và đuôi, rồi lại cho vịt ăn như giai đoạn nuôi vịt hậu bị (giai đoạn nuôi cầm xác). Cách dập nhổ lông này ảnh hưởng đến đàn vịt, nhưng sau khi dập vịt xong thì vịt ngừng đẻ đồng loạt, đến khi vịt trở lại đẻ năm thứ 2 thì tỷ lệ tăng nhanh và toàn bộ đàn vịt được thay lông đồng loạt, và khi mọc trở lại cũng mọc đồng loạt.

Chế độ nuôi dưỡng, chăm sóc của phương thức nuôi vịt trên cạn cũng giống như các phương thức nuôi vịt khác đã nêu ở trên.

6. Kỹ thuật chăn nuôi kết hợp vịt - cá - lúa

Ở đồng bằng sông Cửu Long nhiều hộ gia đình nuôi vịt kết hợp thả cá ở ruộng lúa vừa tăng được vụ lúa, giảm được phân hóa học do có nguồn phân vịt; vịt, cá còn ăn các loại côn trùng và sâu, rầy hại lúa, do vậy tăng được hiệu quả kinh tế, nâng cao được chất lượng lúa gạo.

- Chuẩn bị ruộng lúa kết hợp nuôi vịt - cá

+ Ruộng cần có bờ chắc, không sạt lở được. Bờ ruộng cao, cao hơn 0,5m so với mực nước lúa cao nhất. Nước ở ruộng thường xuyên giữ ở mức 30 - 35cm. Ruộng phải có mương bao quanh rộng 1 - 1,2m, sâu 1m và có đìa (ao) cá bằng 7 - 8% diện tích ruộng để giữ cá, tránh nắng cho cá và thu hoạch cá khi đến lứa.

+ Trên mặt ao đìa làm chuồng sàn để nhốt vịt ban đêm và lúc không thả vịt vào ruộng, nhất là ngày có thời tiết xấu để tận dụng thức ăn rơi vãi và phân vịt nuôi cá. Bờ ruộng phải phát quang bụi rậm, diệt rắn, cá lóc (cá chuối)...

- Nuôi thả cá ở ruộng

Ở ruộng mức nước không sâu nên dễ chịu ảnh hưởng của thời tiết, ánh nắng mặt trời nên có thể chọn giống cá chịu được nóng, phèn, quen sống và tìm mồi ở tầng đáy, khi thả cá đã hơi lớn như cá chép 6 - 8cm, rô phi và cá mùi 3 - 5cm. Ruộng cấy 1 vụ, thả cá 1 vụ thì 3 con/m^2, với các loại trên khoảng 30% cá mùi, 30% cá chép, 40% rô phi. Ruộng bị phèn nặng thì chỉ thả cá rô phi 50%, cá mùi 50%.

- Nuôi thả vịt trên ruộng

+ Nuôi vịt thịt: Úm vịt con nơi kín gió, trong tuần đầu. Trong 4 tuần đầu, cho ra chuồng sàn, cứ 20 con/m^2, từ 5 - 10 tuần tuổi thì cứ 10 - 12 con/m^2. Sau đó thả vịt ra ruộng khoảng 60 - 80 con/1000m^2.

+ Nuôi vịt mái đẻ: Vịt siêu thịt: cứ 40 - 50 con/1000m^2 ruộng lúa. Vịt siêu trứng: khoảng 60 - 70 con/1000m^2 ruộng lúa. Vịt nhốt chuồng vào ban đêm cứ 3 - 4 con/m^2 sàn.

- Phương thức thả vịt vào ruộng lúa:

+ Tháng đầu từ khi cấy lúa: chỉ thả cá vào ruộng, chưa thả vịt.

+ Sau 1 tháng, khi lúa bắt đầu trổ bông lúc đó bộ rễ đã phát triển chắc chắn thì thả cá vào ruộng.

+ Thời kỳ lúa trổ bông chỉ thả vịt ở phần ao đìa và mương bao quanh ruộng, trong ruộng chỉ có cá tận dụng nguồn phấn hoa của lúa.

+ Thời kỳ thu hoạch lúa: Thả vịt vào ruộng tận dụng thóc rơi vãi.

+ Sau khi thu hoạch lúa: Có thể tiếp tục nuôi cá một thời gian nữa rồi thu hoạch.

VI. MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG GẶP TRONG CHĂN NUÔI VỊT

1. Bệnh giun chỉ

Bệnh giun chỉ ở vịt hay còn gọi là giun bìu, thường khiến vịt chậm phát triển, tiêu tốn thức ăn, phẩm chất thịt không đẹp mắt, giá thành sản phẩm thấp... Chúng giống

như những sợi chỉ nhỏ dài khoảng 1,2 - 8cm, ngang khoảng 0,08 - 0,15mm, đằng trước và đằng sau thu nhỏ. Ký sinh trùng ký sinh ở vịt đẻ từ 3 - 8 tuần tuổi. Tỷ lệ vịt nhiễm ở độ tuổi này có khi chiếm 60 - 80%. Bệnh thường gặp ở vịt vào mùa hè, ở những vùng có nhiệt độ nóng bức.

Triệu chứng

Giun chỉ ký sinh trong mô dưới da, tập trung ở vùng dưới hai hàm của vịt và gây viêm tạo thành các tổ chức với các mô xung quanh thành thực quản và dày lên như một khối u. Với mắt cũng có thể quan sát thấy từ xa hoặc dùng tay nắn khu vực vùng giữa hai hàm dưới của vịt ta cũng có thể thấy cục cứng, có khi chúng chiếm hết cả vùng hàm dưới xuống đến cổ. Nếu mổ khối u này ra, có thể thấy nhiều con giun quấn lại với nhau thành từng búi, màu trắng hồng. Dùng tay có thể bóc tách loại bỏ cả tổ chức ký sinh trùng. Bệnh gây tử vong cho vịt khoảng 10%, nhưng phần lớn là gây chèn ép vùng họng, khiến vịt ăn uống kém, khó tìm kiếm thức ăn, thiếu máu và những con bị bệnh sẽ chậm lớn hơn hẳn so với con cùng đàn.

Trị bệnh

Cách chữa bệnh giun chỉ ở vịt rất đơn giản mà hiệu quả lại cao là tiêm vào ổ ký sinh trùng mỗi con 2ml dung dịch thuốc tím $KmnO_4$ 0,5%; dung dịch Iodine 1% hoặc dung dịch Natri chloride NaCl 5%. Ký sinh trùng sẽ chết và nốt sưng sẽ biến mất sau 7- 10 ngày. Có thể chữa bằng các loại thuốc tẩy giun tròn thông thường khác như Mebendzol 10% dùng với liều 1g thuốc dùng cho 2kg thể trọng. Levamysol 7,5% tiêm dưới da 1ml/2kg thể trọng. Chích xung quanh túi giun hoặc tiêm thẳng vào ổ ký sinh

trùng 1 - 2ml/con. Cách chữa trị theo kinh nghiệm dân gian là mổ loại bỏ khối u và bóc tách hết tất cả ký sinh trùng, sau đó sát trùng tốt vết thương bằng các loại thuốc sát trùng và bột kháng sinh.

2. Bệnh nấm phổi

Bệnh nấm phổi ở vịt gây ra bởi nấm Aspergillus flavus. Bệnh chỉ nhiễm qua đường hô hấp và biểu hiện cục bộ trong đường hô hấp, túi khí. Chuồng trại kém thông thoáng, độ ẩm cao là điều kiện thích hợp cho các bào tử nấm phát triển mạnh hoặc do thức ăn bị nhiễm nấm. Bệnh có thể truyền ngay từ trong khi ấp do trứng hoặc không bảo đảm vệ sinh, qua không khí bào tử nấm xâm nhập vào phổi và túi khí gia cầm. Bệnh thường phát ra trên vịt con, tỷ lệ chết cao đến 50%.

Triệu chứng

Đối với vịt con bệnh thường biểu hiện ở thể quá cấp tính và cấp tính với những triệu chứng như: kém ăn, thở khó và nhanh, khi thở vịt vươn cổ dài, mũi chảy nước. Thân nhiệt tăng, con vật bơ phờ, ỉa phân rất hôi thối, vịt suy nhược nhanh và một số trường hợp vịt còn có triệu chứng co giật. Một số con khác thì bị rối loạn tiêu hóa do độc tố của nấm tiết ra gây viêm ruột, chảy máu ruột, tiêu chảy, bại liệt.

Vịt lớn thường biểu hiện bệnh ở thể mạn tính, cơ thể suy yếu dần với triệu chứng: thở khó, thở nhanh, vịt biếng ăn, khát nước dữ dội, thân nhiệt tăng, tiêu chảy. Vịt ủ rũ, thường túm tụm lại thành nhóm và nằm chồng lên nhau.

Phòng và trị bệnh

- Phòng bệnh: Không sử dụng thức ăn đã hỏng, cũ, nhiễm nấm mốc. Cho vịt ăn khẩu phần cân đối các chất dinh dưỡng và vitamin. Chuồng trại phải luôn đảm bảo độ thông thoáng, khô ráo, sạch sẽ, chất độn chuồng phải định kỳ thay đổi. Nên sát trùng kho đựng trứng, chuồng, trại nuôi định kỳ bằng các loại thuốc sát trùng sau:

+ Vimekon: 100g/20l nước, phun xịt khắp chuồng và vật nuôi.

+ Vime - Iodine: 15ml/4l nước (đối với sát trùng chuồng, phương tiện vận chuyển, lò giết mổ) và 10ml/10lít nước (sát trùng trứng).

+ Vime - Protex: sát trùng chuồng trại là tốt nhất với liều 10ml/20l nước.

- Trị bệnh: Cách ly vịt bị bệnh với vịt khỏe, đồng thời bổ sung vitamin A vào thức ăn cho vịt. Khi vịt chưa bị bệnh thì dùng thuốc Vimetatin - 56 trộn vào thức ăn thường xuyên để phòng bệnh với liều lượng: 1g/kg thức ăn. Khi vịt bệnh trộn 2g/kg thức ăn. Kết hợp pha Vime - Iodine vào nước sạch cho vịt uống với liều 10ml/20l nước, dung dịch pha xong cho vịt uống trong vòng 24 giờ.

3. Bệnh cúm ở vịt con

Nguyên nhân

Bệnh gây ra do một loại virus cúm. Bệnh liên quan đến sức đề kháng của vịt, thường gặp ở những chuồng lạnh, ẩm, không được vệ sinh sạch sẽ, thức ăn có chất lượng kém. Vịt dễ mắc bệnh nhất là giai đoạn từ 1 - 25

ngày tuổi. Bệnh lây qua thức ăn, nước uống hay qua không khí ô nhiễm.

Triệu chứng

Vịt có biểu hiện hắt hơi, chảy nước mũi, nước mũi lúc đầu trong sau đục đóng ở khóe mũi, thở khó. Kém ăn, gầy yếu, có những cơn co giật.

Phòng và trị bệnh

- Phòng bệnh: Biện pháp phòng bệnh tốt nhất là thường xuyên vệ sinh chuồng trại, thức ăn, nước uống, tránh gió lùa, mưa tạt vào chuồng. Cho vịt ăn uống đầy đủ các chất dinh dưỡng nhất là đạm và thức ăn xanh (vitamin A).

- Trị bệnh: Không có thuốc điều trị đặc hiệu. Đối với vịt con 5 - 15 ngày, khi mắc bệnh có thể dùng terramycine trộn vào thức ăn với liều 5 - 10mg/con cho ăn liên tục từ 5 - 15 ngày làm giảm được tỷ lệ hao hụt và vịt khỏi bệnh tăng trưởng tốt hơn. Bổ sung vitamin A vào trong khẩu phần thức ăn.

4. Bệnh dịch tả hay phù

Bệnh do virus Herpes gây ra, bệnh thường xảy ra ở vịt từ 15 ngày tuổi trở lên.

Triệu chứng

- Vịt con: Biểu hiện thường thấy là lờ đờ, không muốn xuống nước, ăn kém hơn mọi ngày.

- Vịt lớn: Chân bị liệt, thân nhiệt cao 43 - 44°C.

- Biểu hiện chung là vịt ủ rũ, đứng 1 chân, đầu rút vào cánh, mí mắt sưng. Vịt khó thở, chảy nước mũi, đầu

sưng to, ỉa chảy, phân loãng màu trắng xanh, cánh xệ xuống sau khi mắc bệnh từ 5 - 6 ngày. Vịt chết đột ngột trong tư thế còn khỏe, đặc biệt, vịt trống chết thì dương vật bị lòi ra ngoài.

Phòng bệnh

Hiện nay vẫn chưa có thuốc điều trị bệnh một cách hữu hiệu. Nhưng trong trường hợp đàn vịt đang phát bệnh thì cần được thực hiện một số biện pháp sau để hạn chế thiệt hại.

- Giết bỏ ngay các vịt đang bệnh, chôn xác vịt cùng với vôi sống.

- Chuyển đàn vịt nuôi sang khu vực khác, tiến hành sát trùng, tẩy uế các vật dụng chăn nuôi và chuồng trại.

- Cho vịt uống kháng sinh và bổ sung các vitamin vào nước uống để ngăn ngừa phụ nhiễm vi trùng.

- Cách phòng bệnh hiệu quả nhất vẫn là tiêm phòng vác xin dịch tả cho vịt theo lịch tiêm chủng. Lần thứ 1: lúc 3 ngày tuổi, lần thứ 2: lúc 21 ngày tuổi (đối với vịt thịt). Lần thứ 3: lúc 9 ngày tuổi, lần thứ 4 lúc 5 tháng tuổi (đối với vịt để làm vịt đẻ).

5. Bệnh tụ huyết trùng

Bệnh do vi trùng Pasteurella multocida gây ra, với nhiều type huyết thanh khác nhau. Bệnh xảy ra ở mọi lứa tuổi nhưng thường xuất hiện ở vịt trên 15 ngày tuổi.

Triệu chứng

Bệnh thường xảy ra ở hai thể biểu hiện:

+ Thể cấp tính: Sốt cao, chảy nước mũi làm vịt khó thở. Vịt chết đột ngột, xác chết tụ máu tím bầm. Phổi, gan, ruột đều bị viêm và xuất huyết.

+ Thể mạn tính: Thường những vịt còn sống sót sau thời gian ở thể cấp tính. Ở thể này, vịt có những biểu hiện sau: chảy nước mũi, khó thở, vịt gầy ốm dần, sưng khớp làm vịt bị liệt, viêm màng não làm vịt bị ngoẹo cổ.

Phòng và trị bệnh

- Cho vịt ăn uống đầy đủ nhất là đầu mùa mưa và khi trời trở lạnh. Nhốt riêng vịt bị bệnh và đưa đàn vịt khỏe mạnh đi nơi khác; chôn sâu vịt bệnh chết.

- Dùng vôi bột để tẩy uế chuồng và toàn bộ khu vực chăn thả.

- Khi xung quanh có dịch xảy ra hay vào lúc giao mùa, nên dùng Tetramycine hay Chloramphenicol và Sulfamide trộn vào thức ăn hay nước uống cho vịt.

- Chữa bệnh: Nếu vịt bị bệnh nặng thì có thể tiêm và cho uống các loại kháng sinh sau:

+ Tiêm: sử dụng Bio-Anfio 1ml/5kg thể trọng, hoặc Erysultrim 1ml/10kg thể trọng.

+ Uống, ăn: Sử dụng Genta-Ampicol 2g/lít hay 4g/kg thức ăn hoặc Cogenr 2g/lít hay 4g/kg thức ăn.

Chú ý: Trong thời gian điều trị, phải chú ý cung cấp đầy đủ các chất điện giải và các loại vitamin tổng hợp cho cả đàn.

6. Bệnh E.coli

Bệnh này khá phổ biến, gây thiệt hại rất nặng cho vịt đàn, đặc biệt là vịt con. Vi trùng E.coli thường xâm nhập vào trứng, xuyên qua vỏ trứng nhiễm vào phôi và xâm nhập từ đường lây qua các dụng cụ chăn nuôi, nguồn nước, nguồn thức ăn.

Triệu chứng

Có 3 thể nhiễm:

- Thể nhiễm trùng hô hấp - nhiễm trùng máu: E.coli xâm nhập qua đường miệng, vào hệ thống hô hấp, định vị trực tiếp tại túi khí, làm túi khí trở nên đầy và đục. Sau vài ngày, vi trùng E.coli xâm nhập vào máu, gây nhiễm trùng máu, từ máu E.coli đi đến nhiều nơi, gây tổn thương nhiều cơ quan khác làm viêm màng bao tim, màng bao quanh gan, khớp và thận, lá lách.

- Thể viêm ruột: Thường làm vịt ỉa chảy với nhiều nước, xuất huyết phần trên ruột non.

- Thể viêm rốn: Thường thấy ở gà, vịt mới nở, E.coli nhiễm vào cuống rốn do người nuôi vệ sinh, sát trùng máy ấp không tốt. E.coli làm bụng sưng to, nếu vịt sống được hơn 4 - 5 ngày thì E.coli có thời gian để vào máu gây viêm màng ngoài tim, màng bao quanh gan, viêm túi tỷ lệ chết rất cao.

Phòng và trị bệnh

- Phòng bệnh:

+ Làm tốt khâu vệ sinh trứng kể cả máy ấp trứng, dụng cụ ấp.

+ Tiến hành sát trùng dụng cụ nuôi, chuồng trại theo định kỳ.

+ Dùng kháng sinh với E.coli qua nước uống và trộn vào thức ăn cho vịt ăn uống ngay giai đoạn vịt mới nở.

+ Tiêm phòng vác xin E.coli cho vịt.

- Trị bệnh: Khi phát hiện bệnh cần tiến hành điều trị ngay bằng kháng sinh trong 4-5 ngày liên tục. Có thể dùng các loại kháng sinh sau:

+ Norfloxacin 200: 1cc/3 - 4 lít nước.

+ Enro-kaneocol: 1g/lít nước hoặc 3g/kg thức ăn.

+ Enro-trimecol: 1g/1,5 lít nước hoặc 1,5g/kg thức ăn.

Trường hợp bệnh nặng quá, có thể dùng kháng sinh Bio-anflox 50:1ml/5kg thể trọng, tiêm trong 4 - 5 ngày liên tục.

7. Bệnh viêm gan

Đây là một bệnh truyền nhiễm nguy hiểm, gây thiệt hại lớn trong chăn nuôi vịt. Bệnh xảy ra cấp tính với vịt con 1 - 6 tuần tuổi, lây lan nhanh, tỷ lệ chết rất cao (95 - 100%).

Những nguyên nhân thúc đẩy bệnh phát triển nhanh là mật độ nuôi quá dày (trên 14 con/m^2), độ ẩm cao mà nhiệt độ thấp, sàn trơn.

Nguyên nhân chính làm vịt chết là nhiễm trùng máu.

Triệu chứng

Cả 3 typ virus đều gây bệnh với các triệu chứng giống nhau. Thời gian ủ bệnh kéo dài 18 - 48 giờ, ở những cơ sở đã xảy ra bệnh nhiều lần thời gian ủ bệnh có thể kéo dài lâu hơn (1 - 5 ngày). Bệnh có thể xảy ra với thể cấp tính, mạn tính và thể ẩn.

- Thể cấp tính: Vịt có thời gian ủ bệnh kéo dài 1 - 3 ngày. Bệnh thường xảy ra ở vịt con 1 - 15 ngày tuổi với mức độ lây lan rất nhanh và tỷ lệ chết cao (đến 95%). Đặc trưng của thể này là vịt chết đột ngột sau khi xuất hiện triệu chứng lâm sàng một vài phút hoặc 1 - 3 giờ. Vịt bệnh bỏ ăn, ủ rũ, lười vận động, phần lớn đứng tì mỏ xuống nền, sau đó nằm nghiêng duỗi thẳng chân ra phía sau, hoặc bơi trong không khí, lúc đó đầu ngoẹo hẳn về một bên hoặc quay ra sau ở thế cong cơ thể (tư thế người ưỡn lưng). Vịt co giật trong vòng 1 giờ rồi chết. Đôi khi xuất hiện triệu chứng co giật vịt chết luôn. Nếu bệnh kéo dài xuất hiện tím mõm, tím bàn chân, tiêu chảy, mắt nhắm, viêm kết mạc (chảy nước mắt) và chân co giật. Trong thể cấp tính, một số vịt bệnh không có triệu chứng, số vịt này không chết nhưng trở thành nguồn lây bệnh cả đời rất nguy hiểm.

- Thể mạn tính: Xảy ra ở vịt từ 15 ngày tuổi đến 6 - 8 tuần tuổi. Trong thể này vịt giảm ăn, tiêu chảy, đi khập khiễng một hoặc hai chân, nhiều khớp bị sưng, bụng trướng do tích nhiều dịch viêm. Những vịt này khi đi ình ưỡn lên phía trên, giống dáng đi của chim cánh cụt. Vịt ốm nếu sống sót sẽ còi cọc. Khi chết đầu ở tư thế ngoẹo về sau lưng (hoặc bên sườn) và hai chân duỗi thẳng về đằng sau. Trong thể mạn tính số vịt chết chiếm 25 - 45% tổng đàn.

- Ở thể ẩn: Vịt bệnh giảm ăn, uể oải, lười vận động, hay tụt lại sau. Một số có triệu chứng thần kinh nhưng những triệu chứng này dần dần mất đi và vịt ăn uống bình thường trở lại. Vịt 5 ngày tuổi có thể bị chết khoảng 20 - 30%, vịt 3 tuần tuổi ngoài các triệu chứng mô tả ở trên nếu kèm tiêu chảy có thể bị chết đến 80% tổng đàn.

Trường hợp ghép bệnh thương hàn, vịt tiêu chảy phân loãng lẫn bọt khí. Co giật trước khi chết.

Phòng bệnh

Tiêm vác xin nhược độc cho vịt con lúc 2 tuần tuổi, sau đó 4 - 6 tuần tiêm nhắc lại lần 2. Đối với vịt đẻ, vào trước vụ đẻ, ngoài vác xin dịch tả vịt, tụ huyết trùng cần tiêm thêm vác xin viêm gan vịt. Sau đó cứ 6 tháng tiêm nhắc lại một lần. Nếu vịt con mới nở không có kháng thể mẹ truyền qua mà phải đưa vào nuôi trong vùng có dịch viêm do virus cần tiêm vác xin nhược độc trước khi đưa vào nuôi. Tiêm vác xin chứa các typ 1, 2 và 3 cho vịt giống sẽ truyền miễn dịch qua trứng, tiêm phòng lần 1 vào lúc 7 tuần tuổi, tiêm nhắc lại lần 2 trước mỗi vụ đẻ. Đối với vịt con tiêm theo quy trình ghi ở cuối sách (vác xin Hepatovax, viêm gan vịt). Mỗi địa phương có thể có những typ virus gây bệnh viêm gan khác nhau cho nên ở địa phương bị virus typ nào thì cần tiêm vác xin phòng bệnh typ đó mới đảm bảo an toàn.

Bên cạnh phòng bệnh bằng vác xin, cần tuân thủ nghiêm ngặt chế độ chăm sóc nuôi dưỡng, vệ sinh phòng bệnh, định kỳ tẩy uế chuồng nuôi. Tẩy trùng chuồng nuôi tiến hành theo thứ tự sau:

+ Tẩy trùng bằng phương pháp cơ học, tức dọn phân, vệ sinh sạch sẽ, dùng nước phun rửa sàn, nền chuồng, xung quanh chuồng, tường, trần để khô.

+ Dùng thuốc sát trùng phun theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

+ Để khô, nếu cần thiết quét thêm vôi. Chú ý, không làm ngược quét với vôi trước mới phun sát trùng. Vì nếu quét vôi trước vôi sẽ bịt hết các lỗ, kẽ nứt trên tường, nơi mà mầm bệnh có thể tồn tại, chính màng vôi ngăn cản thuốc sát trùng tiếp xúc với mầm bệnh cho nên có những trường hợp tuy đã phun sát trùng mà bệnh vẫn tồn tại và phát triển.

Không nên thả vịt xuống nước sớm trước 4 ngày tuổi, nhất là xuống ao mà vịt giống sinh sống.

Ngoài ra cần đảm bảo thức ăn sạch, cho vịt uống nguồn nước sạch, thường xuyên thay nước ao; tích cự diệt chuột vì đấy là vật mang mầm bệnh nguy hiểm.

8. Bệnh thương hàn

Đây là một bệnh truyền nhiễm xảy ra với dạng nhiễm trùng huyết và rối loạn tiêu hóa ở thủy cầm non, dạng mang trùng ẩn tính ở thủy cầm trưởng thành. Bệnh nguy hiểm vì gây tỷ lệ chết cao ở đàn vịt con và ảnh hưởng đến sức khỏe con người.

Triệu chứng

Thủy cầm non thường bị bệnh ngay từ những ngày tuổi đầu tiên. Nếu vịt con bị nhiễm *Salmonella* từ trong trứng thì biểu hiện đầu tiên là vị trí gạo mỏ cao và phôi

chết với tỷ lệ cao ở giai đoạn gạo mỏ. Những con chết trong khi ấp hoặc sau khi nở vài ngày mà không có triệu chứng rõ ràng chứng tỏ trứng đã bị nhiễm nước hoặc trong quá trình ấp.

Trong thực tế bệnh có thể xảy ra với thể cấp tính, á cấp tính và mạn tính.

+ Trong thể cấp tính thủy cầm bỏ ăn, yếu, sã cánh, ngại bơi lội, nằm dồn một chỗ gần nguồn nhiệt. Những con ốm đi khập khiễng hoặc đi lảo đảo. Kết mạc bị viêm thanh dịch (mắt chảy nước), thở khó, tiếng thở khò khè. Tiêu chảy phân loãng lẫn bọt khí, bởi vậy những con ốm rất khát nước, lông xung quanh hậu môn dính đầy muối urat (lông dính chất muối màu trắng). Trong thể cấp tính, một triệu chứng thường gặp là xuất hiện các cơn thần kinh, biểu hiện vịt ốm co giật rồi ngã về một bên hoặc nằm ngửa ra sàn, 2 chân bơi trong không khí, khi chết đầu ngoẹo ra đằng sau. Nếu không can thiệp kịp thời có thể chết 90% tổng đàn. Nếu bị nhiễm qua trứng thì tỷ lệ phôi chết rất cao.

+ Thể á cấp tính: Tình trạng bệnh kéo dài 7 - 14 ngày với dạng rối loạn tiêu hóa, vịt còi cọc. Các khớp chân, cánh bị viêm sưng nên vịt bị què hoặc sã cánh. Viêm kết mạc có mủ làm vịt hay nhắm mắt, một số vịt bệnh bị viêm phổi. Bệnh kéo dài 6 -10 ngày. Tỷ lệ chết có thể lên đến 40% tổng đàn hoặc hơn.

+ Thể mạn tính thường xảy ra ở vịt trên 1,5 tháng tuổi với triệu chứng lâm sàng không điển hình. Những thủy cầm trưởng thành mang trùng bên ngoài nhìn vẫn khỏe mạnh, ăn uống bình thường, nhưng có những giai

đoạn phúc mạc bị viêm có màu vàng, viêm ổ khớp, yếu, gầy, lười vận động và khó thở. Đôi khi bại hoặc liệt cánh và chân, vịt đứng ngoẹo cổ ra sau lưng. Bệnh kéo dài 2 - 3 tháng.

Bệnh thương hàn ở vịt có thể là bệnh thứ phát của bệnh nguyên phát khác. Ví dụ: Người ta thường thấy bệnh Thương hàn xuất hiện ở cuối ổ dịch viêm gan hoặc dịch tả vịt.

Phòng bệnh

Các nghiên cứu đã chứng minh rằng, bệnh thương hàn ở thủy cầm là bệnh do ô nhiễm môi trường. Cho nên, công tác vệ sinh, tẩy uế chuồng nuôi, lò ấp là mấu chốt quan trọng để phòng bệnh do *Salmonella* gây ra. Để phòng bệnh tốt chúng ta cần thực hiện:

+ Chỉ dùng trứng của những đàn vịt khỏe mạnh để ấp.

Vịt mái đẻ thả với mật độ 200 mái/ha mặt nước.

+ Sau 1 đợt nuôi cân tiến hành vệ sinh chuồng trại sạch sẽ, phun tẩy uế.

+ Trứng trước khi đưa vào ấp phải được xông Formol (trong buồng kín hoặc trong lò ấp) theo công thức sau: để xông một khối không khí cần lấy 30ml dung dịch Formol 40%, 20ml nước sạch và 20g thuốc tím. Dùng chậu sành, chậu tráng men hoặc chậu cao su, dung tích lớn hơn 2 lít, mỗi lần đổ không quá 1 lít Formol, nếu không dung dịch phản ứng làm thuốc tràn ra ngoài (không dùng chậu sắt bình thường vì thuốc làm hỏng chậu). Đầu tiên đổ Formol và nước sạch, sau đó bỏ thuốc

tím vào và đóng kín cửa buồng xông. Thời gian xông 30 phút kể từ khi kết thúc phản ứng (sủi bọt) giữa thuốc tím và Formol. Theo cách này có thể xông ngay trứng ở trong lò ấp vào khoảng 5 - 6 giờ sau khi đặt trứng vào. Chú ý tránh đối diện mặt với luồng không khí bay lên và phải ra ngoài ngay khi thực hiện xong việc đặt thuốc.

Đối với trứng vịt, một phương pháp khử trùng đơn giản là ngay trước khi ấp, nhúng trứng vào dung dịch Iod 0,5 - 1%, hoặc dung dịch thuốc tím 0,05%, dung dịch nước muối 1 - 2%, với thời gian nhúng là 30 giây.

+ Đảm bảo tốt chế độ chăm sóc nuôi dưỡng, giữ ấm. Không được cho vịt nhịn đói quá 8 giờ kể từ khi nở. Sau khi bắt vịt về cho uống nước Glucoza và điện giải (Promochick hoặc Dizavit-plus) ngay, sau đó mới cho vịt ăn.

+ Có thể định kỳ sử dụng kháng sinh như lịch phòng bệnh ở cuối sách sẽ hạn chế không những bệnh Thương hàn, mà còn cả bệnh E.coli và nhiễm khuẩn khác. Lưu ý, không được dùng kháng sinh liều cao và dài ngày, vì làm hại hệ vi khuẩn có lợi và làm phát triển các chủng vi khuẩn đường ruột kháng thuốc ở trong đàn vịt.

Trị bệnh

Đây là bệnh dùng kháng sinh điều trị khỏi. Bệnh có tính lây lan rất lớn cho nên khi trong đàn xuất hiện một vài con bị bệnh phải tiến hành điều trị ngay toàn đàn.

Tùy theo mức độ bệnh nặng nhẹ, trọng lượng và số lượng vịt, ta có thể dùng một trong các cách tiêm hoặc ăn/uống 5 ngày như sau:

Cách 1:

- PTH-pharma, cho ăn/uống, 1g/10kgP/lần, 2 lần/ngày hoặc 4g/kg thức ăn.

- Pharbiozym, cho ăn/uống, 1g/10kgP/lần, 2 lần/ngày hoặc 2g/lít nước.

Cách 2:

- Pharmequin, cho ăn/uống, 1g/20kgP/lần, 2 lần/ngày hoặc 2g/kg thức ăn.

- Dizavit-plus hoặc Pharbiozym, cho ăn/uống, 1g/10kgP/lần, 2 lần/ngày hoặc 2g/lít nước.

Cách 3:

Đối với vịt bỏ ăn hoặc vịt lớn hơn có thể tiêm bắp 1 lần/ngày một trong các kháng sinh sau: Lincoseptin (1ml/2,5kgP), Supermotic (1ml/5kgP), Combi-pharm (1ml/7,5kgP), Enroseptyl-LA (1m/10kgP). Dùng Pharnalgin C hoặc nước cất pha loãng kháng sinh để dễ chia liều tiêm.

Có thể tách riêng những con ốm để tiêm, những con còn lại trong đàn dùng cách ăn/uống. Trong thời gian điều trị phải nhốt vịt một chỗ. Tăng cường công tác chăm sóc nuôi dưỡng. Phun tẩy uế khu vực chăn nuôi, 1 tuần 2 lần. Sau đợt điều trị để phục hồi hệ vi khuẩn đường ruột và sức tăng trọng của đàn cần cho ăn liên tục trên 10 ngày một trong các loại men tiêu hóa như: Pharselenzym hoặc Pharbiozym.

9. Bệnh dịch tả (Plague)

Dịch tả là bệnh truyền nhiễm cấp tính ở vịt, ngỗng... do virus gây ra.

Triệu chứng

Vịt thường ủ rũ, 2 cánh xệ xuống, di chuyển khó khăn, xù lông, 2 mắt bị viêm, có triệu chứng sợ ánh sáng, có nhiều chất tiết ra ở mũi và tiêu chảy như nước. Nhiều con có tiếng kêu khản đặc hoặc đầu sưng to và mềm như chuối chín. Vịt thường chết 1 - 3 ngày sau khi có triệu chứng lâm sàng.

Bệnh tích

Khi mổ khám vịt bệnh, thường thấy những bệnh tích điển hình như: đầu, cổ sưng, tụ máu tím bầm, thực quản có nhiều vết xuất huyết đỏ, sau đó bị loét và phủ một lớp bựa màu vàng xám, dạ dày tuyến (tiền mề) và xoang hậu môn bị xuất huyết và phủ một lớp dịch nhớt màu trắng xám, ngoài ra còn thấy xuất huyết ở tim, ruột, gan...

Phòng bệnh

Để phòng bệnh có thể tiêm vaccin ngừa dịch tả vịt lần đầu vào khoảng 2 tuần tuổi, lần 2 vào 3 - 9 tuần sau đó. Ở vịt đẻ và vịt giống cứ 6 tháng tiêm nhắc lại 1 lần. Ngoài ra, cần phải thực hiện tốt vệ sinh chuồng trại, tiêu độc sát trùng, không chăn thả vịt ở gần nơi có vịt bệnh.

PHỤ LỤC

Bảng 1. Thành phần dinh dưỡng một số loại thức ăn thường dùng cho gia cầm

(Tài liệu phân tích 2002 của Viện Chăn Nuôi)

Tên nguyên liệu thức ăn	NLTĐ (kCal/kg TA)	Tính % hoặc g/100g TA						
		Protein	Mỡ thô	Xơ thô	Lyzin	Metionin	Canxi	Phot pho tổng số
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ngô đỏ (vàng)	3880	8,6	4,3	2,8	0,30	0,16	0,10	0,14
Thóc tẻ	2750	6,8	2,2	11,0	0,32	0,15	0,22	0,27
Gạo tẻ (gạo lứt)	3340	8,5	1,5	0,6	0,30	0,17	0,11	0,20
Tấm gạo	3000	9,0	1,7	0,8	0,33	0,19	0,11	0,20
Cám gạo loại I	2550	13,5	18,0	7,0	0,56	0,26	0,12	1,50
Cám gạo bổi loại II	1750	7,8	5,5	19,5	0,27	0,11	0,15	1,45

Cám ngô	2950	9,7	5,5	2,5	0,35	0,17	0,10	0,15
Kê cả vỏ	2650	9,5	2,5	14,0	0,35	0,22	0,10	0,31
Sắn khô bỏ vỏ	3350	2,8	1,8	3,2	0,05	0,01	0,12	0,15
Bột bèo dâu (khô)	1580	16,2	3,3	17,0	0,60	0,25	1,30	0,42
Bột lá keo dâu	2300	23,0	4,5	9,0	0,80	0,50	1,34	0,22
Đậu tương rang	3450	36,5	16,0	6,5	2,2	0,53	0,29	0,55
Hạt lạc rang	4980	28,0	45,0	2,7	0,95	0,40	0,12	0,38
Hạt vừng	4200	20,0	43,5	11,5	0,59	0,17	0,75	0,70
Khô dầu đậu tương (chiết ly)	2800	47,0	1,5	6,0	2,90	0.65	0.30	0.70
Khô dầu lạc nhân loại I	2800	44.0	2.5	11.0	1.60	0.45	0.20	0.60
Khô dầu lạc cả vỏ loại II	2140	33.0	5.4	22.5	1.00	0,34	0,37	0,44
Khô dầu hạt bông	1870	36,0	1,0	20,5	1,60	0,60	0,25	1,00
Bột cá Peru (nhập)	2850	64,0	7,0	0	5,2	1,80	5,00	2,50
Bột cá Hạ Long loại I	2900	55,0	8,0	0,5	4,5	1,50	5,60	2,70
Bột cá Pháp loại I	2850	58,0	7,0	0	4,8	1,60	5,00	2,50
Bột xương thịt	1800	25,0	5,0	0	1,30	0,30	28,0	10,50
Bột nhộng tằm	2560	65,0	5,0	0	5,3	1,75	0,20	0,50

Mỡ động vật	8700	65,0	96,5	0	5,3	1,75	0,20	0,50
Đường	3700	65,0	96,5	0	5,3	1,75	0,20	0,50
Dicanxi photphat	3700	65,0	96,5	0	5,3	1,75	26,0	16,0
Bột đá (sò, mai mực)	3700	65,0	96,5	0	5,3	1,75	35,0	16,0

Bảng 2. Bảng định lượng các thiết bị, ánh sáng... theo từng giai đoạn, (đơn vị 1000 gà đẻ, gà trống)

Giai đoạn nuôi / Chỉ tiêu	**0 - 6 tuần tuổi**	**7 - 20 tuần tuổi**	**21 - 66 tuần tuổi**
Diện tích chuồng nuôi	100	167	167
Chụp sưởi 2KW/(cái)	2	167	167
Máng uống chụp 4 - 5 lít /(cái)	10 - 15		
Khay ăn cho gà < 4 tuần tuổi (cái)	10 (cỡ 50x60cm)		
Máng uống dài 1,2m (cái)	10 (cỡ 50x60cm)	25	25
Máng uống núm tự động (cái)	10 (cỡ 50x60cm)	100	100
Máng ăn trộn gà > 5TT (cái)	20	83	75
Máng ăn dài, m	60	150	145
Lớp độn chuồng dày (cm)	15 - 20	20 - 25	20 - 25
Thời gian chiếu sáng (giờ/ngày)	23h còn 16h	16h giảm còn 13h30'	13h30' tăng 16h 30'
Cường độ chiếu sáng (W/m^2 nền)	3	3	3
Ô đẻ (con/ổ)	3	3	5
Công nuôi, công	0.5	0.75	1.0

Bảng 3. Gợi ý tiêu chuẩn vật chất dinh dưỡng chủ yếu cho gà bố mẹ hướng thịt

Giai đoạn nuôi / Các chất dinh dưỡng	Đơn vị tính	Gà con 0 - 6 tuần tuổi	Gà giò 7 - 20 tuần tuổi	Gà đẻ 1 (Fa I) 21- 40 tuần tuổi	Gà đẻ 2 (Fa II) > 40 tuần tuổi	Thời tiết nóng
Năng lượng trao đổi	kCal/kg	2850	2700	2800	2750	2750
Protein thô (Pr)	%	18	15.5	17	15.5	16.5 - 17
Xơ tối đa	%	4	6	4	4.5	4.5
Mỡ thô tối đa	%	5	4	4	4	6
Canxi	%	1.05 - 1.1	1.0 - 1.1	3.2	3.6	3.6
Photpho tiêu hóa	%	0.48	0.42	0.42	0.38	0.42
Lysine	%	1.05	0.72	0.75	0.73	0.76
Methionine	%	0.44	0.32	0.34	0.33	0.37
Methi + Cystine	%	0.66	0.52	0.55	0.53	0.51

Bảng 4. Gợi ý định lượng khẩu phần thức ăn và khối lượng cơ thể của gà bố mẹ (sinh sản) giống thịt đơn vị tính gam

Thức ăn KLCT / Tuần tuổi	Thức ăn tiêu thụ g/ngày/con		Khối lượng cơ thể (KLCT)	
	Trống	Mái	Mái	Trống
1	2	3	4	5
0 - 6	Thức ăn gà con *2850 kCal 18% protein thô			
1	17	17	110 - 120	120
2	25	25	210 - 230	220
3	32	35	305 - 335	340
4	38	40	100 - 410	470
5	42	45	500 - 550	600
6	46	48	500 - 650	740
7 - 20	Thức ăn gà giò * 2750 kCal ME/kg; 15,5 pr thô			
7	51	52	700 - 750	
8	54	57	800 - 850	
9	58	52	900 - 970	
10	62	68	1000 - 1070	
11	65	71	1000 - 1180	
12	69	74	1200 - 1280	
13	72	77	1300 - 1390	
14	75	80	1400 - 1490	
15	78	83	1500 - 1600	
16	81	86	1500 - 1710	
17	84	90	1710 - 1820	
18	88	95	1820 - 1940	

19	92	100	1940 - 2050	
20	96	108	2050 - 2160	
21 - 46	Đẻ pha I * 2800 kCal.kg: 17% protein thô			
21	102	110	2180 - 2310	3052
22	105	115	2320- 2470	3150
23	111	120	2470 - 2540	3305
24	116	125	2600 - 2660	3495
25 - 26	Lượng thức ăn theo tỷ lệ đẻ	2750 kCal/kg ** 13% protein thô		
25	125	129	2840	3689
26	130	134	2950	3836
27	140	136	3042	3954
28	150	129	3133	4072
29	160	125	3201	4161
30	165	125	3246	4220
31	165 - 170	125	3254	4233
32	165 - 170	125	3262	4246
33	165 - 170	125	3720	4258
34	165 - 170	125	3279	4271
35	165 - 170	125	3287	4284
36 - 40	165 - 170	125	3295	4297
41 - 66	Đẻ pha II 2750 kCal, 15.5 - 16%pr	Như trên		
46	155	125	3377	4424
56	150	125	3458	4552
66	145	125	3540	4680

Ghi chú: * Năng lượng, protein... gà trống, gà mái như nhau.
** Năng lượng, protein... gà trống riêng cho hết giai đoạn đẻ.

Bảng 5. Bảng gợi ý dinh dưỡng và thức ăn hỗn hợp cho gà broiler công nghiệp

Giai đoạn tuần tuổi / Chỉ tiêu(%)	0 - 3 (khởi động)	4 - 5 (tăng trưởng)	6 (kết thúc)
Năng lượng trao đổi kCal/kg	3000 - 3100	3100	3200
Protein thô %	22,5	20,00	18
Lyzin %	1,28	1,14	1,00
Metimin %	0,56	0,50	0,45
Mỡ thô %	3,6	3,80	3,72
Xơ thô %	3,4	3,40	3,4
Canxi %	4,4	0,94	0,92
Photpho TS %	0,65	0,60	0,60
Photphat HT %	0,50	0,50	0,47
Muối ăn (NaCl) %	0,35 - 0,40	0,35 - 0,40	0,35 - 0,40
Thành phần thức ăn hỗn hợp, kg (ứng với tiêu chuẩn dinh dưỡng trên)			
Ngô	59,00	63,36	66,00
Bột cá 6% protein	7,00	4,00	2,0
Đậu tương rang	3,00	3,00	3,0
Đậu khô chiết ly	28,70	26,00	23,50
Di - canxiphotphat	0,40	0,50	0,8
Bột đá	1,20	1,40	1,5
DL - metion	0,13	0,14	0,13
Premix Nhật	0,30	0,30	0,30
Dầu ăn	0,30	1,00	2,50
Muối ăn	0,27	0,30	0,30
Tổng cộng	100,00	100,00	100,00
Ghi chú: * Kết quả đề tài độc lập Nhà nước - do Trung tâm NCGC Vạn Phúc thực hiện 2001 - 2002, ** Pr - Peru			

Bảng 6. Bảng gợi ý lượng thức ăn tiêu thụ và tăng trọng của gà broiler công nghiệp (ví dụ như gà AA, ISA...) đơn vị là gam

Tuần tuổi	Khối lượng sống cuối tuần	Tăng trọng cuối tuần	Tiêu thụ thức ăn trong tuần	Tiêu tốn TA/kg tăng trọng
Sơ sinh	40			
1	155	114	135	1118
2	385	230	284	1230
3	7000	315	462	1470
4	1081	381	653	1710
5	1515	434	860	1980
6	1982	476	1056	2260
7	2452	470	1237	2630
8	2913	161	1405	3050
9	3354	441	1559	3540

Bảng 7. Gợi ý công thức thức ăn hỗn hợp cho gà thịt chăn thả (thả vườn)

Công thức / Các nguyên liệu thức ăn % hoặc kg	Gà con 0 - 4 tuần tuổi		Gà giò 5TT - Giết thịt	
	công thức 1	công thức 2	công thức 1	công thức 2
Ngô vàng (đỏ)	40,3	50,68	55,65	55,58
Cám gạo	15,0	15,0	10,60	10,60
Sắn mảnh hoặc khoai (không nên nghiền thành bột mịn)	10,00	15,0	10,00	10,00
Khô đậu tương hoặc lạc nhân	16,00	20,00	14,00	15,00

Đậu tương rang	10,00	5,00	2,00	2,00
Bột cá tốt > 55% đạm thô	5,00	6.00	4,00	3,00
Bột xương hoặc Di - canxiphotphat	3,00	2,50	3,00	3,00
L - Lyzin (nếu có)	3,00	0,10	3,00	0,10
DL - Metionin (nếu có)	0,05	0.07	0,65	0,07
Premix Vitamin + Vi khoáng	0.50	0.50	0,50	0,50
Muối ăn (NaCl)	0.20	0.20	0.20	0,20
Thuốc phòng cầu trùng	+	+	+	+
Tổng cộng	100,00	100,00	100,00	100,00
Thành phần chất dinh dưỡng NLTĐ kCal/kg thức ăn	2965	3075	3160	3150
Protein thô %	16,40	18,50	17,50	17,20
Canxi %	1,20	1,1	0,95	0,92
Photpho tiêu hóa %	0,55	0,53	0,51	0,50
Lyzin %	1,10	1,00	0,85	0,85
Metion %	0,33	0,33	0,31	0,32

Bảng 8. Bảng gợi ý định mức trang thiết bị, ánh sáng... cho gà hướng trứng (1000 gà đẻ + gà trống)

Giai đoạn nuôi / Hạng mục	Gà con 0 - 9 tuần tuổi	Gà giò 10 - 18 tuần tuổi	Gà đẻ 19 - 70 tuần tuổi
Diện tích chuồng, m^2	90	142	222
Chụp sưởi 2KW, (cái)	2 - 3	2 - 3	2 - 3
Máng uống chụp 4 lít (cái)	10 - 15	10 - 15	10 - 15
Khay ăn cho gà < 4 tuần	10 (cỡ	10	10

tuổi	50x60cm)		
Máng uống dài 1,2m (cái)	10	25	25
Máng uống núm tự động (cái)	10	100	100
Máng ăn trộn gà > 5TT (cái)		83	75
Máng ăn dài, m		150	145
Lớp độn chuồng dày (cm)		20 - 25	20 - 25
Thời gian chiếu sáng (giờ/ngày)	22 giảm còn 16	16 giảm còn 13h30'	13h30' tăng dần 16h30'
Cường độ chiếu sáng (W/m^2 nền)	4 giảm còn 3	3	3
Ổ đẻ (con/ổ)	4 giảm còn 3	3	5
công nuôi, công	0.5	0.75	1.0
Chú thích: * Áp dụng trong điều kiện nuôi thông thoáng, và nuôi bán kín (chuồng có thể điều chỉnh vừa kín, vừa thông thoáng). Nếu nuôi chuồng kín thông thoáng thì giờ chiếu sáng được giảm đi 2 - 3 giờ/ngày. Điều kiện môi trường >= 25°C là tốt nhất.			

Bảng 9. Bảng gợi ý tiêu chuẩn thức ăn cho gà hướng trứng

Giai đoạn nuôi / Các chỉ tiêu	**Đơn vị tính**	**Gà con tuần tuổi**		**Gà giò (hậu bị đẻ) 10 - 18 tuần tuổi**	**Gà đẻ 19 - 70 tuần tuổi**
		khởi động 0 - 3	**tăng trưởng 4 - 9**		
Năng lượng trao đổi	kCal/kg	2950	2800	2700	2750
Protein thô	%	20	19	16	17
Lyzine thô	%	1,15	0,98	0,72	0,78

Methionine thô	%	0,52	0,45	0,33	0,36
Methi + Cystun	%	0,85	0,76	0,28	0,65
Mỡ thô, không quá	%	4	3	4	4
Xơ thô, không quá	%	4	7	5	5
Canxi	%	1,05 - 1,10	1,0 - 1,1	0,9 - 1,1	3,4 - 3,6
Photpho hấp thu	%	0,48	0,42	0,36	0,45
Muối ăn NaCl không quá	%	0,4	0,4	0,4	0,4
Premix vitamin (theo chỉ định)	%	+	+	+	+
Premix khoáng (theo chỉ định)	%	+	+	+	+
Kháng sinh đường ruột (theo chỉ định)	Mg/kg	+	+	+	+

Bảng 10. Bảng tiêu tốn thức ăn và khối lượng cơ thể của gà trống - gà mái ăn chung chế độ

Tuần tuổi	Tiêu tốn thức ăn, gam		Khối lượng cơ thể trung bình, gam	
	1 con/ngày	Cộng dồn (lũy kế)	Gà trống	Gà mái
1	12	84	40	40
2	19	217	125	160
3	25	392	210	260
4	31	609	295	370
5	37	868	375	480

6	44	1176	465	575
7	49	1519	555	725
8	54	1897	645	860
9	58	2303	735	1030
10	62	2737	825	1200
11	66	3189	915	1350
12	68	3675	1005	1500
13	71	4172	1100	1655
14	73	4683	1200	1785
15	75	5208	1285	1910
16	77	5747	1375	2020
17	78	6293	1460	2130
18	79	6846	1550	2220
Thời kỳ sản xuất trứng 19 - 70 tuần tuổi				
19 - 45	115	28581	3200	2050
46 - 70	110	47831		

Bảng 11. Tiêu chuẩn dinh dưỡng thức ăn cho vịt sinh sản hướng thịt và kiêm dụng

Thành phần dinh dưỡng	**Thức ăn khởi động (1 - 14 ngày tuổi)**	**Thức ăn tăng trưởng (15 - 42 ngày tuổi)**	**Thức ăn giai đoạn hạn chế (43 - 150 ngày tuổi)**	**Thức ăn vịt đẻ (sau 150 ngày tuổi)**
Năng lượng trao đổi, (Kcal/lg)	2800	2800	2600	2750
Protein thô (%)	21	18	15	17
Tỷ lệ năng lượng trao đổi/Protein	133	155	173	162

Xơ thô (%)	4,50	4,50	10	7
Methionin (%)	0,45	0,42	0,30	0,40
Methionin + cystin (%)	0,65	0,55	0,42	0,55
Lyzin (%)	1,00	0,90	0,60	0,80
Canxi (%)	1,20	1,20	1,50	3,0
Phospho (%)	0,45	0,40	0,45	0,45
Sắt (mg/kg)	25	25	25	25
Mangan (mg/kg)	50	50	50	50
Đồng (mg/kg)	2,5	3,5	3,5	2,5
Cobal (mg/kg)	2,5	2,5	2,5	2,5
Kẽm (mg/kg)	50	50	50	50
Lod (mg/kg)	1,0	1,0	0,5	1,0
Vitamin A (IU/kg)	10.000	6.000	5.000	10.000
Vitamin D_3 (IU/kg)	1500	1000	1000	1500
Vitamin E (mg/kg)	30	25	20	35
Vitamin K (mg/kg)	2	2	2	2
Vitamin B_1 (mg/kg)	2	2	2	2,5
Vitamin B_{12} (mg/kg)	25	25	25	25

Bảng 12. Tỷ lệ các chất dinh dưỡng thức ăn cho vịt thịt CV super M

Thành phần dinh dưỡng	Đơn vị tính	Vịt con (0 - 8 tuần tuổi)	Vịt hậu bị (9 - 24 tuần tuổi)	Vịt (23 tuần tuổi đến kết thúc đẻ)
Năng lượng trao đổi	Kcal/kg	2890	2890	2700
Protein thô	%	22	15,50	19,5
Canxi	%	0,65	0,60	2,75
Lyzin	%	1,20	0,80	1,00
Methionin	%	0,47	0,35	0,35
Arginin	%	1,2	1,00	0,80
Tryptophan	%	1,2	0,18	0,25
Methionint + cystin	%	0,72	0,54	0,70

Bảng 13. Định mức thức ăn cho vịt con giống thịt

Ngày tuổi	Lượng thức ăn (g)	Ngày tuổi	Lượng thức ăn (g)
1	5,1	15	75,8
2	10,1	16	80,8
3	15,2	17	85,9
4	20,2	18	90,9
5	25,3	19	96,0
6	30,3	20	101,0
7	35,4	21	106,1
8	40,4	22	111,2

9	45,5	23	116,2
10	50,5	24	121,3
11	55,6	25	126,3
12	60,6	26	131,4
13	65,7	27	136,4
14	70,7	28	141,5

Bảng 14. Định mức thức ăn cho vịt hậu bị giống thịt (ăn hạn chế, g/con/ngày)

Tuần tuổi	Lượng thức ăn (g)
9 - 13	80
14 - 17	88
18 - 19	110
20	120
21 - 24	130

Bảng 15. Định mức thức ăn hàng ngày các giống vịt hướng thịt (từ 1 - 28 ngày tuổi) C.V. Super M, Anh Đào và vịt Tiệp (g/con), (có 2890Kcal/kg năng lượng trao đổi và 22% protein thô)

Ngày tuổi	Vịt CV Super M (Trống)	Vịt CV Super M (Mái)	Vịt Anh Đào (Mái)	Vịt Tiệp (Mái)
1	5,2	4,8	4,5	4,7
2	10,5	9,7	9,5	9,5
3	15,7	14,5	13,5	14,2
4	21,0	19,2	18,0	19,0

5	26,2	24,2	22,5	23,7
6	31,5	29,0	27,0	28,5
7	36,7	33,8	31,5	33,2
8	42,0	38,7	36,0	38,0
9	47,2	43,5	40,5	42,7
10	52,5	48,3	45,0	47,5
11	57,7	53,2	49,5	52,5
12	60,0	58,0	54,0	57,0
13	68,2	62,8	58,5	61,7
14	73,5	67,7	63,0	66,5
15	78,7	72,5	67,5	71,2
16	84,0	77,3	72,0	76,0
17	89,2	82,2	76,5	80,5
18	94,5	67,0	81,0	85,5
19	99,7	91,8	85,5	90,2
20	105,0	96,7	90,0	95,0
21	110,2	101,5	91,5	99,7
22	115,5	106,4	99,0	104,5
23	120,7	111,2	103,5	109,2
24	126,0	116,0	108,0	114,0
25	131,2	120,0	112,5	118,7
26	136,5	125,7	117,0	123,5
27	141,7	130,5	121,5	128,2
28	147,0	135,4	126,0	133,0

Bảng 16. Tiêu chuẩn dinh dưỡng thức ăn cho vịt sinh sản hướng trứng (vịt bố mẹ và vịt đẻ trứng thương phẩm)

Thành phần dinh dưỡng	Vịt con (0 - 8 tuần tuổi)	Vịt hậu bị (9 - 24 tuần tuổi)	Vịt đẻ
Năng lượng trao đổi (Kcal/kg)	2900	2900	2850
Protein (%)	20 - 21	16 - 17	18 -19
Lyzin (%)	1,00	0,75	0,8
Methionin (%)	0,38	0,29	0,35
Methionin + cystin (%)	0,72	0,54	0,70
Arginin (%)	1,18	0,89	1,00
Tryptophan (%)	0,20	0,15	0,20
Canxi (%)	0,90	0,80	3,0 - 3,2
Phospho (%)	0,45	0,45	0,48
Natri (%)	0,15	0,15	0,15
Magie (%)	0,04	0,35	0,03
Manga (%)	0,10	0,10	0,025
Kẽm (%)	0,06	0,06	0,06
Iốt (%)	0,0006	0,0006	0,0006
Vitamin A (iU/kg)	4000	4000	8000
Vitamin D_3 (ICu/kg)	600	600	1000
Vitamin E (mg/kg)	20	20	20
Vitamin K (mg/kg) mg/kg	2	2	1
Vitamin B_{12} (mg/kg)	0,01	0,01	0,01

Bảng 17. Tỷ lệ các chất dinh dưỡng thức ăn vịt siêu trứng Khaki Campbell

Giai đoạn nuôi	Năng lượng trao đổi (Kcal/kg)	Protein thô (%)	Lyzin (%)	Methionin
1 - 21 ngày	2900	20	0,8	0,6
22 - 56 ngày	2900	17		
57 - 133 ngày	2600 - 2700	14		
134 - khi vịt đẻ	2700 - 2800	17		
Vịt đẻ	2700	19		

Bảng 18. Định mức thức ăn vịt giống hướng trứng (g/con/ngày)

Ngày tuổi	Lượng thức ăn	Ngày tuổi	Lượng thức ăn
1	3,5	12	42,0
2	7,0	13	45,5
3	10,5	14	49,0
4	14,0	15	52,5
5	17,5	16	56,0
6	21,0	17	59,5
7	24,0	18	62,0
8	28,0	19	66,5
9	34,5	20	70,0

10	35	21	73,5
11	38,5	9 - 13 tuần tuổi	74
		14 -17	80
		18 -19	100
		20	110
		21	120

Bảng 19. Định mức thức ăn hàng ngày cho các giống vịt hướng trứng Khaki Campbell, vịt Cỏ, CV2000, có 2890 Kcal năng lượng trao đổi và 20% protein thô, g/ngày

Ngày tuổi	Vịt Khaki Campbell	Vịt cỏ	Vịt CV 2000
1	3,5	3,4	3,3
2	7,0	6,8	6,6
3	10,5	10,2	9,9
4	14,0	13,6	13,2
5	17,5	17,0	16,5
6	21,0	20,4	19,8
7	24,5	23,8	23,1
8	28,0	27,2	26,4
9	34,5	30,6	29,7
10	35,0	34,0	33,0
11	38,5	37,4	36,3
12	42,0	40,8	39,6
13	45,5	44,2	42,9

14	49,0	47,6	46,2
15	52,5	51,0	49,5
16	56,0	54,4	52,8
17	59,5	57,8	56,1
18	62,0	61,2	59,4
19	66,5	64,6	62,7
20	70,0	68,0	66,0
21	73,5	71,4	69,3
22	77,0	74,8	72,6
23	80,5	78,2	75,9
24	84,0	81,6	79,2
25	85,5	85,0	82,5
26	91,0	88,4	85,8
27	94,5	91,0	89,1
28	98,0	95,0	92,4

Bảng 20. Tiêu chuẩn thức ăn dinh dưỡng

Giai đoạn nuôi / Thành phần dinh dưỡng	Vịt 0 - 2 tuần tuổi	Vịt 3 tuần tuổi đến giết thịt
Năng lượng trao đổi (Kcal/kg)	3000	3100
Protein thô (%)	22	16,5
Lizin (%)	1,2	0,8
Methionin (%)	0,47	0,35

Methionin + Cystin (%)	0,8	0,6
Arginin (%)	1,2	1,0
Trypthophan (%)	0,23	0,20
Canxi (%)	0,65	0,60
Phospho (%)	0,40	0,35
Mangan (%)	0,60	0,50
Kẽm (%)	0,06	0,05
Vitamin A (UI/kg)	4000	3000
Vitamin D (ICU/kg)	500	400
Vitamin E (IU/kg)	10	5
Vitamin K (mg/kg)	2	1

Bảng 21. Công thức phối chế hỗn hợp thức ăn cho vịt thịt

Giai đoạn vịt nuôi / **Thành phần dinh dưỡng (%)**	**Vịt 0 - 3 tuần tuổi**	**Vịt 4 tuần - mổ thịt**
Ngô vàng	45,0	51,3
Tấm	5	8
Cám gạo	15	7
Khô lạc nhân	17,5	16
Đỗ tương	6	8
Bột cá nhạt	7	8
Bột sò	0,3	0,7
Dicanxiphotphat	0,7	0,5
Premix vitamin - khoáng	0,5	0,5

Bảng 22. Mức thức ăn cho vịt thịt (g)

Tuần tuổi	Bình quân ngày	Cả tuần	Cộng dồn
1	32	230	230
2	107	750	980
3	165	1.160	2.130
4	191	1.340	3.470
5	210	1.470	4.940
6	230	1.630	6.580
7	252	1.770	8350

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. "Chăn nuôi vịt, ngan đạt hiệu quả kinh tế cao" – Nguyễn Trọng Đức - NXB Nông nghiệp, 2008.

2. "Cẩm nang chăn nuôi vịt, ngan, ngỗng". KS. Nguyễn Văn Trí, BS. TS. Trần Văn Bình - NXB Khoa Học Tự Nhiên và Công Nghệ, 2009.

3. "Chăn nuôi gà thả vườn và gà Tây". Nhiều tác giả - NXB Nông nghiệp, 2009.

4. "Cẩm nang chăn nuôi gà". GS. TS. Lê Hồng Mận, BS. TS Trần Văn Bình- NXB Khoa Học Tự Nhiên và Công Nghệ, 2009.

5. "Bí quyết làm giàu từ chăn nuôi". Nguyễn Thiện – NXB Nông nghiệp, 2009.

6. Website: http://hoinongdan.cantho.gov.vn

7. Website: http://www.vcn.vnn.vn

8. Website: http: //www.cucchannuoi.gov.vn

9. Website: http://www.tuvannongnghiep.com

MỤC LỤC

NHÀ XUẤT BẢN HỒNG ĐỨC

Nhà A2 - 261 phố Thuỵ Khuê, phường Thuỵ Khuê, Tây Hồ, Hà Nội

Điện thoại: 08044806 - Fax: 08043538

CẨM NANG NUÔI GÀ VỊT HIỆU QUẢ CAO

Chịu trách nhiệm xuất bản:
BÙI VIỆT BẮC

Biên tập: **PHẠM QUỲNH TRANG**

Vẽ bìa: **HUYHOANGBOOK**

Sửa bản in: **BIENTAP.COM**

LIÊN KẾT XUẤT BẢN, GIỮ BẢN QUYỀN, PHÁT HÀNH
CÔNG TY VĂN HOÁ PHƯƠNG BẮC

Nhà sách Huy Hoàng
110D Ngọc Hà, Ba Đình, Hà Nội
Tel/Fax: (04) 3736.5859 - 3736.6075

Nhà sách Thành Vinh
59 Đường Trần Phú, TP. Vinh, Nghệ An
Tel/Fax: (038) 3591.167

Chi nhánh TP. Hồ Chí Minh
239 Nguyễn Thị Minh Khai, Quận 1, TP Hồ Chí Minh
Tel/Fax: (08) 3839.6679 – 097.3184848

www.huyhoangbook.com.vn

In 2000 cuốn khổ 13.5x20.5cm tại Công ty Cổ Phần In Sao Việt
Số đăng ký KHXB: 1397 - 2011/CXB/05 - 28/HĐ
In xong nộp lưu chiểu quý I/2012